

Ferme éolienne des Terres du Pré René

Communes de Villeneuve-la-Comtesse
et Vergné (17)

Mémoire en réponse aux observations émises lors de l'enquête publique



Mai 2019



Volkswind France SAS

capital de 250 000 € R.C.S Paris 439 906 934

Centre Régional de Limoges

Aéroport de Limoges Bellegarde

87100 LIMOGES

Tél : 05.55.48.38.97 / Fax : 05.55.08.24.41

www.volkswind.fr

Préambule

Ce document, rédigé à destination du commissaire enquêteur pour le projet de la ferme éolienne des Terres du Pré René, Monsieur Raphaël DELLE-CASE, des riverains de ce même projet et du public, apporte les réponses aux observations émises lors de l'enquête publique qui s'est déroulée du 11 mars 2019 au 12 avril 2019 inclus.

Conformément aux dispositions de l'article 7 de l'arrêté du 08 février 2019, le commissaire enquêteur a rencontré, le jeudi 18 avril 2019, le représentant du maître d'ouvrage, afin de lui communiquer les observations du public et son propre questionnement, le tout consigné dans le procès-verbal de synthèse.

Le maître d'ouvrage est invité à faire connaître ses réponses dans un mémoire produit sous quinzaine. Aussi le présent mémoire en réponse est à retourner au commissaire enquêteur le 2 mai 2019 au plus tard. Ce document sera annexé au rapport d'enquête.

Dans ce mémoire, sont données en premières parties les réponses aux observations concernant les grandes thématiques suivantes :

- Energie éolienne
- Santé
- Paysage
- Territoire
- Environnement
- Informations

Pour les observations ne trouvant pas leurs réponses dans les thèmes ci-dessus, des paragraphes dédiés à chacune d'elles sont présentés en seconde partie de ce document.

Sommaire

Partie I – Réponses thématiques.....	9
1. Energie éolienne	9
1.1 Une énergie propre	9
1.2 Une énergie efficace et sûre	13
1.3 L'énergie éolienne face aux centrales à flamme	14
1.4 Coût de l'éolien	16
1.5 Démantèlement	20
1.6 Politique énergétique.....	22
2. Santé.....	24
2.1 Distance aux habitations	24
2.2 Emissions sonores	26
2.3 Infrasons	28
2.4 Effet stroboscopique	30
2.5 Balisage lumineux.....	30
2.6 Syndrome éolien.....	31
2.7 Santé animale	33
2.8 Conclusion	33
3. Paysage.....	34
3.1 La « dégradation du paysage ».....	34
3.2 Densité de parcs éoliens et saturation du paysage.....	35
4. Territoire.....	41
4.1 Patrimoine	41
4.2 Tourisme.....	42
4.3 Immobilier	47
4.4 Conclusion	48

5. Environnement.....	51
5.1 La biodiversité	51
5.2 L’avifaune	52
5.3 Les chiroptères	54
6. Informations.....	55
6.1 Finalité de Volkswind France.....	55
6.2 Concertation.....	56
7. Conclusion.....	58
Partie II – Réponses particulières.....	62
1. Observations favorables	62
2. Observations sur le site de la préfecture de La Rochelle .	62
2.1 Observations n° 01 et 16, émises par M. BOUE	62
2.2 Observation n° 14, émise par Derek Rouse.....	62
2.3 Observation n° 15, émise par Janice Tobin	62
2.4 Observations n° 05, 06 et 11, émises par Mme. RIZZOLO et M. PAYANT	62
2.5 Observation n° 21, émise par Mme et M. COLLARD	63
2.6 Observation n° 22, émise par Mme et M. GURT	63
2.7 Observation n° 23 et 25, émises par M. GRIMAUD.....	63
2.8 Observation n° 24, émise par l’association « Bien Vivre à PUY DU LAC ».....	63
2.9 Observations n° 26, 27, 31 et 48, émises par M. FARDET	64
2.10 Observation n° 28, émise par M. DE CHABOT	64
2.11 Observation n° 29, émise par M. RATER	64
2.12 Observation n° 30, émise par M. PUYGRENIER.....	64
2.13 Observation n° 33, émise par M. SCHWERDFEGER.....	65
2.14 Observation n° 34, émise par Mme et M. BOUYER.....	65
2.15 Observation n° 35, émise par Mme. BOUYER	66
2.16 Observation n° 40, émise par M. VINCENT	67

2.17 Observation n° 44, émise par M. Alain SOULARD	67
2.18 Observation n° 46, émise par M. Michel SOULARD	68
2.19 Observation n° 47, émise par M. DURAND	74
2.20 Observation n° 54, émise par M. SEPULCHRE	74
2.21 Observation n° 55, émise par M. DESPLANCHES.....	75
2.22 Observation n° 56, émise par Mme. GUESPEREAU.....	76
2.23 Observation n° 57, émise par M. MAES	76
2.24 Observation n° 58, émise par M. BORAUD.....	77
2.25 Observation n° 68, émise par M. GASCOIN.....	77
2.26 Observation n° 71, émise par M. Patrick SOULARD	77
2.27 Observation n° 72, émise par M. Robert K.....	77
2.28 Observation n° 73, émise par Dominique LOIZANCE	78
2.29 Observation n° 74, émise par M. PETIT	78
2.30 Observation n° 80, émise par M. DERVAUX	78
2.31 Observation n° 81, émise par M. BRONCARD	78
2.32 Observation n° 82, émise par Dominique RIGON	78
2.33 Observation n° 83, émise par M. TROLLIET.....	79
2.34 Observation n° 84, émise par M. CONORD	79
2.35 Observation n° 87, émise par M. ROI.....	79
2.36 Observation n° 88, émise par M. NAUDIN	79
2.37 Observation n° 89, émise par Mme WICIAK.....	80
2.38 Observation n° 90, émise par M. KAWALA.....	80

3. Observations sur le registre d'enquête en mairie de Villeneuve-la-Comtesse 80

3.1 Observation n° 02, émise par Mme RIZZOLO-PAYANT	80
3.2 Observation n° 03, émise par M. MORVAN	81
3.3 Observation n° 04, émise par Mme MORVAN	81
3.4 Observation n° 12, émise par Mme BATTEGAY.....	81

3.5	Observation n° 61, émise par Mme CANN	81
3.6	Observation n° 62.....	82
3.7	Observation n° 63, émise par Mme BOUSSEAU.....	82
4.	Courriers reçus en mairie de Villeneuve-la-Comtesse.....	82
4.1	Observation n° 39, émise par M. Michel SOULARD	82
4.2	Observation n° 53, émise par M. Michel SOULARD	82
5.	Courriers remis en mairie de Villeneuve-la-Comtesse	85
5.1	Observation n° 64, émise par M. MERCIER	85
5.2	Observation n° 77, émise par M. BERTHONNEAU	87
6.	Courrier reçu en mairie de Vergné.....	87
6.1	Observation n° 01, émise par M. MARCHAND.....	87
7.	Observations sur le registre d'enquête en mairie de Vergné	88
7.1	Observation n° 03, émise par M. ROUX	88
7.2	Observation n° 04.....	88
8.	Courrier remis en mairie de Vergné	88
8.1	Observation n° 05, émise par M. LEGERON	88
	Partie III – Annexes.....	89

Partie I – Réponses thématiques

1. ENERGIE EOLIENNE

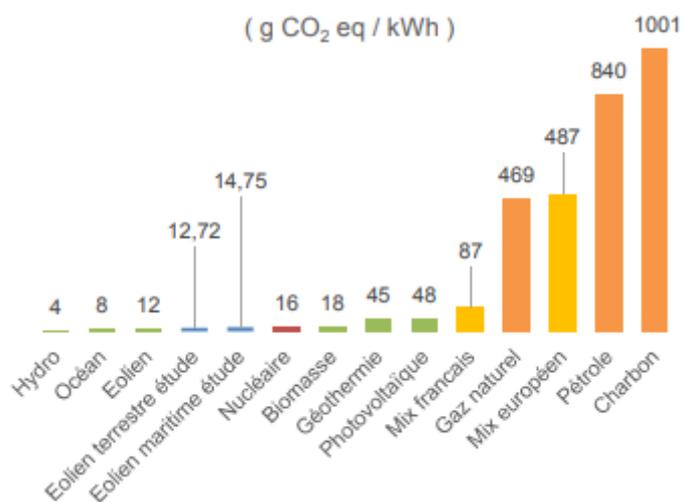
1.1 Une énergie propre

1.1.1 Les émissions de gaz à effet de serre

D'après plusieurs remarques, l'énergie éolienne ne contribuerait pas à la réduction des gaz à effet de serres en France : « [les éoliennes] ne participent en rien à la réduction d'émission de gaz à effet de serre » [Courriel n° 16] ; « impact nul sur les émissions de gaz à effet de serre [Courriel n° 23].

Une éolienne ne produit aucun déchet ni aucun gaz à effet de serre au cours de son exploitation (hors opérations de maintenance ponctuelles).

Si l'on considère les émissions liées aux étapes de fabrication des éléments, à l'acheminement sur site et au montage / démontage de l'éolienne et à la maintenance, on peut considérer que l'énergie éolienne terrestre produit environ 13g de CO₂/kWh (selon une Analyse de Cycle de Vie réalisée pour l'ADEME en 2017). Ces émissions sont donc intégrées au bilan carbone de l'éolien. A titre de comparaison, le graphe suivant de l'ADEME situe les émissions de CO₂/kWh de l'éolien par rapport aux autres sources d'énergie :



Emission de CO₂/kWh des différentes énergies – ADEME – Analyse du cycle de vie de la production d'électricité d'origine éolienne en France – Décembre 2015

L'éolien est ainsi le 2^{ème} moyen de production d'électricité le moins carboné derrière l'hydroélectricité, et donc devant le nucléaire (sur l'ensemble du cycle de vie). De plus, la filière éolienne ne cesse d'améliorer l'emprunte déjà réduite de cette énergie en innovant et développant de nouvelles solutions de valorisation des matériaux issus du démantèlement.

L'ADEME estime à 300 g/kWh les émissions de CO₂ évitées en France par l'éolien, sur la base des scénarios élaborés par RTE, sachant que l'éolien se substitue essentiellement à des productions à partir d'énergies fossiles.

Grâce à une puissance installée en France de 15 108 MW au 31 décembre 2018, ce sont plus de 8,7 millions de tonnes de CO₂ par an qui ont été évitées grâce à la production éolienne terrestre.

1.1.2 Les déchets issus du démantèlement

Certaines personnes évoquent que les éoliennes sont trop polluantes par leurs déchets [Courriel n° 06] et que leur fin de vie n'est pas verte [Courriel n° 21].

Lors du démantèlement, les sections de mât sont démontées, le rotor, les pâles et la nacelle sont descendus. Toutes les parties métalliques sont déboulonnées puis cisailées.

Le mât est composé de ferrailles de fer, qui sont revendues à la ferraille, et facilement recyclées. Il en est de même pour l'échelle à l'intérieur du mât, en ferraille d'aluminium. L'acier et l'aluminium se recyclent à 100 %, et à l'infini.

Les pales, le rotor, la nacelle et le moyeu sont constitués de composites de résine, de fibres de verre et de carbone. Ces matières représentent 8 % du poids total de l'éolienne (voir graphique ci-après).

Les pales fabriquées en fibres de verre peuvent être valorisées sous forme de chaleur ou réutilisées dans l'industrie du ciment en remplacement des carburants fossiles traditionnellement utilisés, comme le mazout. Les pales à base de fibres de carbone peuvent être valorisées par des procédés tels que la pyrolyse ou la solvolysse.

Les déchets résiduels sont ensuite déposés dans un centre d'enfouissement (déchets industriels et ménagers non dangereux de classe II). Cependant le processus de recyclage peut intervenir en amont, lors de la fabrication des pales, qui peut être issue de verre recyclé.

A noter que le recyclage des pales d'éolienne s'inscrit dans l'activité de recyclage des matériaux composites, en mutualisant les gisements avec d'autres secteurs producteurs de déchets composites tels que le nautisme, l'aéronautique, et le transport.

Un nouveau matériau à base de polypropylène recyclé et de broyats de déchets composites a notamment été développé par Plastic Omnium pour la fabrication de pièces automobiles, en mélange avec de la matière vierge. L'entreprise MCR développe également de nouveaux produits contenant une forte proportion de matière recyclée (60%). Ces nouveaux matériaux présentent une forte résistance aux impacts et aux rayures et peuvent notamment trouver des applications dans le secteur du bâtiment et des sanitaires.

A noter que Veolia a mis au point une scie à pales d'éoliennes qui permet de les découper en petits morceaux directement sur place, afin de rendre leur transport plus facile et moins polluant.

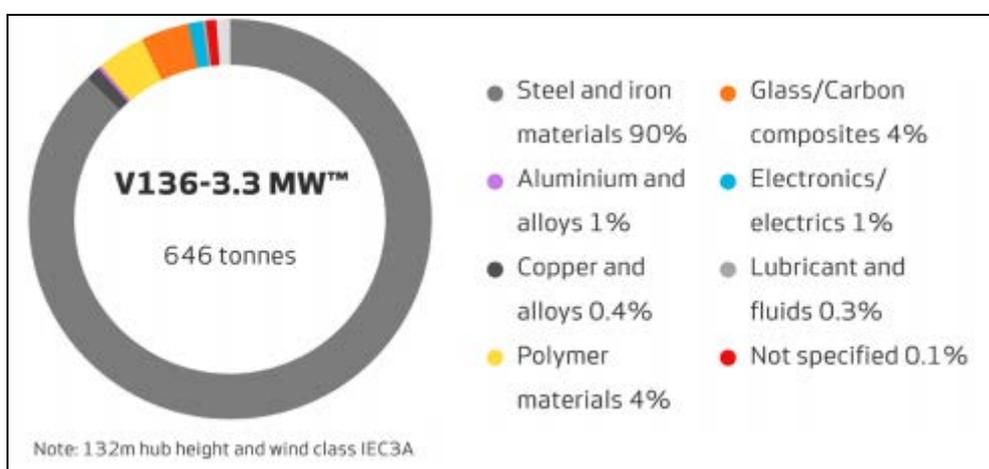
La fondation des éoliennes : La terre recouvrant les fondations servira à combler l'excavation de terre végétale. La Fondation sera détruite en multiples blocs au brise-roche (pelle mécanique avec marteau piqueur). Le béton démolé sera transporté vers un centre de traitement adapté pour concassage/broyage. Souvent, il est mélangé à d'autres déchets béton valorisés et calibrés en 0/40 et

0/80. Il permettra d’approvisionner des chantiers en place de graves naturelles, difficiles à trouver en carrières locales.

Le poste de livraison : Il comporte essentiellement des équipements électriques à un taux élevé de recyclage. Ces équipements annexes au parc éolien seront valorisés par filière agréée (notamment DEEE : Déchets d’Equipements Electriques et Electroniques). Les fondations béton seront démolies, afin de faciliter le transport pour concassage du béton dans un centre de traitement agréé. Le cuivre est notamment réutilisé sans perte de qualité ni de performance.

Les huiles et graisses seront récupérées et traitées dans des filières de récupération spécialisées.

A titre d’exemple, voici la composition d’une éolienne V136, de 200 m de hauteur bout de pale, pour un poids total de 646 tonnes (les éoliennes du projet des Terres du Pré René sont des V126 de 180 m de hauteur). Elle est donc recyclable à environ 90 %.



Proportion de matériaux (Source : Material Use Turbines – Vestas – Janvier 2016)

L’énergie éolienne, est donc une énergie renouvelable, très peu polluante qui contribue à l’indépendance énergétique du pays, et qui est le 2^{ème} moyen de production le moins carboné derrière l’hydro-électricité (sur l’ensemble du cycle de vie).

Qui plus est, la filière éolienne ne cesse d’améliorer l’empreinte déjà réduite de cette énergie, en innovant et développant de nouvelles solutions de valorisation des matériaux issus du démantèlement.

A noter que le PPE (Programmation Pluriannuelle de l’Energie) intègre une mesure spécifique à l’éolien terrestre, à savoir : rendre obligatoire d’ici 2023 le recyclage des matériaux constitutifs des éoliennes lors de leur démantèlement.

1.1.3 Pollution des sols et sous-sols

Quelques observateurs évoquent les fondations des éoliennes et s’inquiètent de la pollution des sols par le béton et le fer ou de « la terre morte que constituent ces blocs » [Courriel n° 05], [Registre Villeneuve-la-Comtesse n° 02].

Une éolienne nécessite un socle béton important pour la maintenir. Le volume des fondations nécessaire est estimé à environ 800 m³ par éolienne pour le projet des Terres du Pré René, soit environ 2 000 tonnes de béton (densité ≈ 2,5 T/m³), et environ 40 à 50 tonnes de ferrailage. Ces valeurs peuvent, à l'issue des études géotechniques précises réalisées pour chaque éolienne, être ajustées au cas par cas, en restant toutefois dans cet ordre de grandeur. **À titre de comparaison, une maison individuelle nécessite entre 200 et 450 tonnes de béton sans causer de pollution au niveau des sols.**

On rappelle que le béton est un matériau inerte et que ces fondations n'entraînent pas de pollution des sols. Au moment du démantèlement, le béton, extrait sur 1m de profondeur sera éliminé via les filières dument autorisées ou alors réutilisé pour faire des routes par exemple. Les terres pourront être rendues sans problème à leur usage agricole initial. En effet, la hauteur utile de sols de 1 m est largement suffisante (les parcelles de la zone d'implantation ont une hauteur de sol utile de seulement quelques dizaines de centimètres, la roche-mère étant très proche de la surface¹) et les cultures et prairies seront possibles sur tout l'espace remis en état. Nous pouvons déjà le constater sur de nombreux parcs éoliens existants, où les agriculteurs cultivent déjà des espaces qui se trouvent au-dessus des fondations, comme le montre la photo ci-après réalisée sur le parc éolien de Saint-Martin-lès-Melle (79).



Photo du parc éolien de St Martin lès Melle (79)

Cette photo montre que sur certains parcs éoliens les cultures viennent très près du mât. Or, les fondations font plusieurs mètres de rayon, donc sur la photo ci-dessus les cultures poussent déjà au-dessus de la fondation en place sans problème particulier.

1.1.4 Pollution par l'excavation de terres rares

Certaines personnes affirment que les éoliennes sont polluantes notamment par le fait qu'elles utilisent des terres rares [Courriel n° 11].

¹ Carte de la profondeur des sols en France métropolitaine, Inra, 1998,
<https://www.gissol.fr/donnees/cartes/la-profondeur-des-sols-en-france-metropolitaine-1493>

Les terres rares sont surtout utilisées pour les turbines avec aimant permanents ce qui n'est pas le cas des éoliennes des Terres du Pré René. Il n'y a pas de terre rare dans la génératrice.

1.1.5 Impact sur le réchauffement climatique

« [Les éoliennes] contribuent au changement climatique en provoquant notamment un réchauffement climatique local. Elles font descendre l'air chaud qui vient réchauffer significativement le sol » [Courriel n° 11].

Le brassage de l'air, induit par le fonctionnement des éoliennes, rabat les couches chaudes de l'atmosphère au sol, mais ne génère pas une augmentation globale des températures.

Pour rappel, ce qu'on appelle « réchauffement climatique » est un phénomène global, une conséquence de l'augmentation de l'effet de serre, et non une cause.

1.2 Une énergie efficace et sûre

Certaines observations relatent un doute quant à l'efficacité de l'énergie éolienne, en raison de son intermittence [Courriels n° 30 et 82]: « L'intermittence des vents conduit à un facteur de charge moyen de 22% pour les éoliennes » [Courriel n° 01], « elles ne fonctionnent que 25% du temps » [Courriel n° 26], « ne tournent que 20% du temps », « fonctionnent que 30% de l'année » [Observation n° 77].

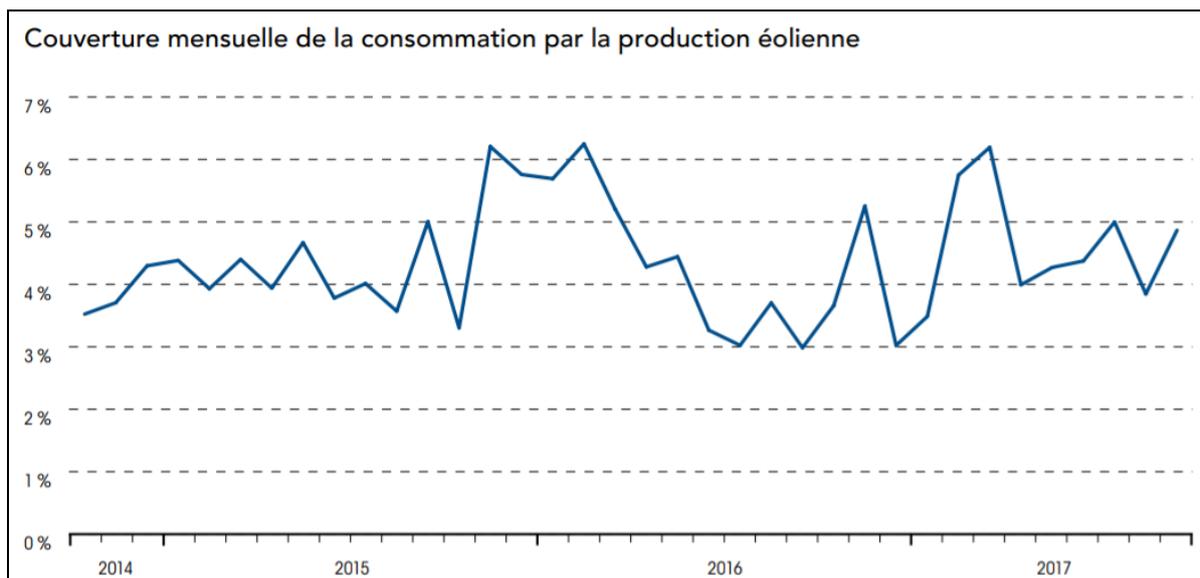
L'énergie éolienne est en effet une source d'énergie renouvelable, donc basée sur un phénomène naturel, et dont le renouvellement est assez rapide pour être considérée comme inépuisable.

Le vent peut fluctuer d'un jour à l'autre. Dans ces conditions, on peut se poser la question : comment utiliser la production aléatoire issue du vent pour satisfaire les besoins réguliers de la population ? Pour comprendre la réponse, il faut considérer l'énergie produite par l'ensemble du parc éolien français, et non pas seulement par une seule éolienne ou un seul parc.

La France a la chance de bénéficier de 3 régimes de vents décorrélés, ce qui fait que lorsque certaines éoliennes ne tournent pas à pleine puissance sur un parc, les machines présentes sur d'autres sites peuvent, quant à elles, fournir le maximum de leur capacité.

De plus, les prévisions météorologiques permettent d'anticiper à 4 jours la production du parc éolien Français, et donc de mettre à disposition d'autres sources d'énergie complémentaires comme l'hydroélectricité, le solaire photovoltaïque ou les énergies marines. RTE (Réseau de transport de l'électricité) dispose de divers moyens pour gérer les fluctuations de la production et de la demande d'électricité.

Rappelons également que l'énergie éolienne correspond à nos besoins. En effet, le taux de couverture est le plus important en hiver, lorsque la consommation des ménages est la plus importante, comme le montre la couverture mensuelle de la consommation par la production éolienne présentée ci-après :



Couverture Mensuelle de la consommation par la production éolienne
 (Source Panorama des énergies renouvelables – Septembre 2017)

Concernant la rumeur comme quoi les éoliennes tournent 20, 25 ou 30% du temps : Celle-ci est issue d’une confusion entre la durée durant laquelle une éolienne produit de l’électricité (et donc tourne) et le facteur de charge, chiffre théorique établi en calculant le ratio entre l’énergie réellement produite et l’énergie que l’éolienne **aurait pu produire si elle fonctionnait constamment à puissance maximale** (à plein régime). Selon le Bilan RTE 2018, le facteur de charge du parc éolien français actuel est de 21,1%, et celui attendu pour le parc éolien des Terres du Pré René est d’environ 32 %.

Mais en réalité, les éoliennes produisent de l’électricité environ 80% du temps. Une simple brise perçue aux pieds des éoliennes équivaut, au niveau du rotor, à 3-4 m/s de vent, c’est à dire la vitesse de vent de démarrage des éoliennes, et la vitesse à partir de laquelle elles produisent de l’électricité. Elles atteignent leur production maximale à partir de 12,5 m/s et s’arrêtent au-delà de 22,5 m/s.

Si l’on rapporte la production annuelle à un équivalent d’heures de fonctionnement à **pleine puissance**, alors ce nombre est de 2 825 heures de production à puissance maximum par an, tandis que les machines auront en réalité fonctionné environ 7 000 heures.

1.3 L’énergie éolienne face aux centrales à flamme

La rumeur laisse croire que l’absence de vent doit automatiquement être compensée par des centrales polluantes [Courriels n° 01 et 30].

RTE (Réseau de Transport Électrique) constate que les trois quarts de l’électricité produite par l’éolien constitue une énergie de substitution. C’est-à-dire que **75% de la production électrique éolienne est autant d’électricité qu’il n’est pas nécessaire de produire par les centrales thermiques classiques**, qui sont fortement émettrices de gaz à effet de serre. Lorsque la production éolienne diminue, la production globale est alors « classique » et retrouve, dans le pire des cas, son taux d’émission de CO₂ initial. Il s’agit bien d’un retour au niveau initial et non d’une augmentation du taux par rapport à ce niveau de base.

Les variations de l'éolien sont intégrées dans la gestion générale du réseau électrique. Tous les producteurs d'électricité - de source fossile, fissile ou renouvelable - annoncent leurs prévisions de production, détaillées par quart d'heure. Sur la base de ces prévisions, les gestionnaires d'équilibre assurent en permanence un équilibre entre les variations de production et les variations de consommation sur le réseau.

Cette gestion, opérationnelle depuis longtemps, intègre les fluctuations de l'éolien dans l'ensemble des variations de l'offre et de la demande. Il n'y a donc pas de compensation spécifique pour l'éolien.

Comme le précise RTE dans son Bilan Prévisionnel 2017 « [...] **développer un système reposant à 70 % sur des ENRs ne conduit en aucun cas à « doubler » la capacité renouvelable par des moyens thermiques [...].** [...] les argumentaires alarmistes consistant à considérer nécessaire 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).

Pour rappel, la France s'inscrit dans une démarche de **transition** énergétique, et la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, publiée en août 2015, présente notamment les 2 objectifs suivants :

- Réduire la consommation énergétique primaire d'énergies fossiles de 30 % en 2030 par rapport à la référence 2012 ;
- Porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % de la consommation finale brute d'énergie en 2030.

Le gouvernement a d'ailleurs récemment décidé de faire fermer les 4 dernières centrales à charbon d'ici à 2022.

D'après le bilan RTE 2017, la baisse importante du parc thermique fossile classique (-13,1%) avec la fermeture des quatre groupes de Porcheville et d'un groupe de Cordemais a été compensée par la progression notable du parc renouvelable (+2 763 MW). Cette tendance est confirmée dans le bilan RTE 2018, avec un « parc thermique fossile évolu[ant] négativement, suite à la fermeture du dernier groupe fioul de Cordemais. » (Bilan RTE 2018, p. 4)

L'intégration de l'énergie éolienne sur le réseau contribue bien à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et est efficace pour faire face à l'urgence climatique, contrairement à ce qui peut être affirmé par certains, sous prétexte que l'électricité en France « *est déjà largement décarbonée* » [Courriel n° 47].

Il est cependant important de développer également les autres productions de sources renouvelables (le solaire thermique et photovoltaïque, la biomasse, l'hydroélectricité, la méthanisation ...) et d'encourager l'utilisation rationnelle de l'énergie (bâtiments basse énergie, constructions passives, comportements économes, ...).

1.4 Coût de l'éolien

Certaines observations déplorent le tarif de rachat de l'électricité éolienne en fustigeant notamment les aides accordées à la filière dans le cadre de son développement, comme le résume les phrases : « Cette production bénéficie de tarifs de rachats prioritaires sur le marché à des tarifs largement supérieurs au prix du marché » [Courriel n° 01] et « Pourquoi les promoteurs imposent-ils à EDF le rachat de l'électricité produite par l'éolien à un prix exorbitant que nous finançons dans notre facture d'électricité par la taxe CSPE ? » [Courriel n° 35].

1.4.1 Une énergie compétitive

Il a existé différentes conditions de rachat de l'électricité éolienne produite jusqu'à aujourd'hui :

- **Jusqu'au 31 décembre 2015 : obligation d'achat en guichet ouvert**

Afin de développer la filière éolienne, l'État a mis en place en 2000 et jusqu'à fin 2015 un dispositif incitatif : l'obligation d'achat. Il s'agissait d'un tarif fixe d'achat garanti pendant une durée donnée, conformément aux arrêtés fixant les conditions d'achat. Dans les conditions de 2008, pour l'éolien terrestre, les contrats ont été souscrits pour 15 ans et le tarif a été fixé à 8,2 c€/kWh pendant 10 ans, puis entre 2,8 et 8,2 c€/kWh pendant 5 ans selon les sites. Ce tarif était actualisé chaque année en fonction d'un indice des coûts horaires du travail et d'un indice des prix à la production.

À environ 82€/MWh, le tarif de rachat de l'éolien terrestre était comparable aux coûts prévus par la Cour des Comptes en janvier 2012 pour l'EPR de Flamanville (70 à 90€/MWh et ces coûts prévisionnels sont en augmentation...) et se rapprochait des coûts du nucléaire historique estimés par la commission sénatoriale à l'été 2012 (50 à 70€/MWh). L'EPR Anglais devrait, quant à lui, vendre son électricité à 109€/MWh. Ainsi, l'éolien restait abordable, et même compétitif.

- **Du 1er janvier 2016 au 31 décembre 2016 : complément de rémunération en guichet ouvert**

À compter du 1er janvier 2016, le dispositif de soutien à l'éolien terrestre a évolué vers le dispositif de complément de rémunération mis en place par la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, et suite à l'adoption le 29 décembre 2015 de la Loi de Finances rectificative. Dans le cadre de ces contrats, l'électricité produite par les installations est vendue directement par le producteur sur le marché de l'électricité (et plus à EDF-OA), la différence entre un tarif de référence fixé par arrêté et le prix moyen du marché constaté chaque mois est versée au producteur par EDF-OA.

Ce système avait pour objectif de faire baisser les coûts de l'éolien. L'année 2016 constituait pour la filière éolienne une année de transition. L'arrêté tarifaire du 13 décembre 2016 fixait les modalités du complément de rémunération pour l'année 2016. Il prévoyait des contrats de 15 ans et un niveau de tarif à 8,2 c€/kWh pendant 10 ans, puis entre 2,8 et 8,2 c€/kWh pendant 5 ans selon les sites, dans la continuité du niveau de soutien apporté par l'arrêté de 2014.

- **A partir du 1er janvier 2017 : complément de rémunération en guichet ouvert et appels d'offres**

Depuis le début d'année 2017, un nouveau dispositif de soutien a été mis en place :

- Pour les installations d'au moins 7 mâts, ou dont l'un des aérogénérateurs a une puissance supérieure à 3 MW, (ou en cas de rejet d'EDF de la demande de contrat de complément de rémunération), la rémunération sera définie par appel d'offre bi-annuel.
- Pour les autres installations, les conditions d'achat restent un complément de rémunération révisé, en guichet ouvert, sur le même principe que celui appliqué pour l'année 2016. La durée des contrats est allongée à 20 ans afin de tenir compte des durées de vie des éoliennes.

Ce nouveau système de complément de rémunération permet de responsabiliser les producteurs d'énergie sur leur production, en les exposant aux signaux du marché. De plus, au regard de l'augmentation prévue du prix de marché de l'électricité, le coût du soutien aux énergies renouvelables va mécaniquement diminuer.

Aujourd'hui, le prix moyen d'achat de l'éolien terrestre est de 65,4€/MWh (appel d'offre de février 2018). Il est donc quasiment la moitié de celui du nouveau nucléaire (Hinkley Point) qui s'élève à 110€/MWh. Dès 2016, l'ADEME indiquait que l'éolien terrestre était le moyen de production le plus compétitif, ce que les rapports de l'Agence Internationale de l'Energie, de l'IRENA ou encore les enquêtes de la Commission européenne confirment depuis.

Les moyens de production électrique français (centrales nucléaires, hydrauliques ou charbon) ne se sont pas construits sur des prix de marché, mais dans un contexte de monopole étatique. Ils ont été financés par l'argent public et donc par le contribuable français sans corrélation avec les problématiques de rentabilité sur le marché européen de l'énergie.

De plus, les coûts du nucléaire n'intègrent que partiellement le coût des démantèlements, impossible à estimer même par EDF.

Encore aujourd'hui, lorsque l'état refinance EDF (rachat d'AREVA/ORANO), le contribuable français paye 2 fois : une fois sur sa facture d'électricité et une fois sur son impôt sur le revenu. Ce n'est assurément pas le cas pour l'énergie éolienne. Elle est donc mécaniquement moins chère pour le consommateur.

Finalement, l'évolution des modalités de rachat de l'énergie éolienne a permis le développement de cette technologie basée sur l'exploitation d'une ressource renouvelable qui est désormais mature, et s'inscrit totalement dans le cadre de la transition énergétique. L'éolien terrestre est d'ailleurs le moyen de production le plus compétitif avec les moyens conventionnels (ADEME : le coût des énergies renouvelables, 2016). Cette évolution va ainsi à l'encontre de l'affirmation : « *[l'éolien] ne peut faire qu'augmenter le prix de l'électricité pour les ménages* » [Courriel n° 47].

1.4.2 Le coût de l'éolien pour le consommateur

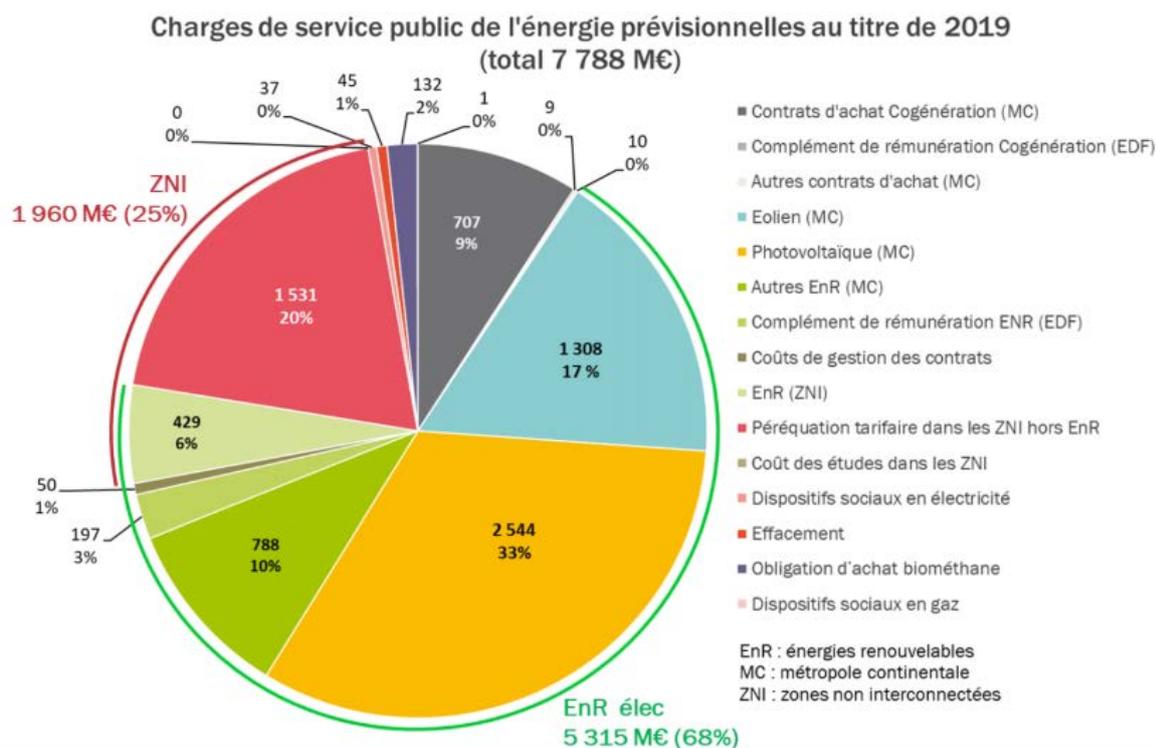
Le financement des énergies renouvelables est notamment soutenu par le consommateur via **la CSPE**.

La CSPE (Contribution au Service Public d'Electricité) est payée par tous les consommateurs d'électricité. Elle couvre :

- L'obligation d'achat de l'électricité produite par la co-génération, et de source renouvelable,
- Les surcoûts de production et d'achat de l'électricité dans les parties du territoire non interconnectées au continent (ZNI),
- Les dispositions sociales (surcoût supporté par les fournisseurs en faveur des personnes en situation de précarité),
- Le financement des frais de gestion de la Caisse des Dépôts et Consignation,
- Les surcoûts liés au soutien à l'effacement.

Le montant de la CSPE est de 22,5 €/MWh depuis 2016, et le restera jusqu'en 2022 (loi de finance 2018). Ceci a été permis notamment par l'introduction de la TICPE (taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques). Cette taxe permet que ce ne soit plus seulement les consommateurs d'électricité qui financent les énergies renouvelables, mais les consommateurs d'énergie au sens plus large (carburants compris).

Pour l'année 2019, les charges de service public de l'énergie vont bénéficier par exemple pour 17% à l'éolien et 33% pour le photovoltaïque (source : commission de régulation de l'énergie).



Estimatifs CSPE pour l'année 2019 (Source : EDF)

La part de l'éolien dans la CSPE étant de 17 %, la part de l'éolien dans la facture totale d'électricité des français est donc de l'ordre de 2,7 %.

Ainsi, le coût pour le particulier sera de 1 euro par mois et par foyer (source : Commission de Régulation de l'Energie pour un foyer consommant 2,5 MWh par an). C'est par exemple inférieur à ce

que coutera le dispositif de soutien au raccordement des zones non interconnectées comme la Corse.

L'éolien pèse donc peu sur le pouvoir d'achat des ménages. Enfin grâce à la baisse des coûts, l'éolien étant de plus en plus compétitif, deux fois plus de production sera financée pour le même montant à l'avenir.

Nous nous permettons également de préciser qu'il n'y a aucun coût caché pour l'éolien, puisqu'ils sont connus dès le début des projets, en intégrant les coûts de démantèlement : démontage et remise en état des sites (garanties financières).

Augmentation de la facture d'électricité des Français :

Si la CSPE reste fixe depuis quelques années, les Français peuvent constater une augmentation du coût de l'électricité, qui s'explique notamment par :

- L'augmentation structurelle du prix de marché de gros de l'électricité,
- De gros besoins d'investissements, tels que :
 - L'opération « grand carénage d'EDF » : travaux de maintenance et de modernisation des 58 réacteurs nucléaires français pour prolonger leur durée de vie au-delà de 40 ans (durée initialement prévue). Ces travaux ont pour but de répondre aux nouvelles exigences de l'ASN suite à l'accident de Fukushima.
 - La gestion des infrastructures, et le renforcement du réseau électrique.
 - Les frais de démantèlement des centrales nucléaires.

Coût / bénéfice pour la collectivité :

A l'issue d'une étude sur la filière éolienne française, l'ADEME estime que « *Le développement de l'éolien a eu des bénéfices environnementaux et sanitaires importants qui, si on les monétarise, représentent un gain estimé pour la collectivité de l'ordre de 3,1 à 8,8 Mds€. Ces gains dépassent largement le coût de la politique de soutien* ».

Les bénéfices sont multiples : réduction des gaz à effet de serre et polluants atmosphériques, création d'emplois et d'activités économiques dans les territoires.

« *En 2014, c'est l'émission de 9,6 MtCO₂eq qui a ainsi pu être évitée, représentant environ 9% de l'effort national de réduction en 2014 des émissions de gaz à effet de serre (GES) par rapport au niveau de 1990, et environ 22% des émissions du secteur de production d'électricité et de chauffage urbain* ».

1.5 Démantèlement

Plusieurs observateurs s'inquiètent du démantèlement des éoliennes en fin de vie, allant pour certains jusqu'à affirmer que les agriculteurs devront le payer. Les coûts de démantèlement sont également discutés [Courriel n° 82].

En fin d'exploitation du cycle de production, les éoliennes seront démantelées à la **charge de la Ferme éolienne** et les terrains seront remis en état, conformément à la réglementation en vigueur.

En cas de défaillance de la Ferme éolienne, celle-ci constitue avant la mise en exploitation du parc des garanties financières qui représentent une somme d'argent sécurisée et destinée à couvrir le coût du démantèlement et de la remise en état du site.

L'Arrêté ministériel du 26 août 2011 (modifié le 6 novembre 2014) relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières (à constituer avant l'exploitation du parc) précise les obligations réglementaires relatives aux opérations de démantèlement et de remise en état des installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

L'annexe I de cet arrêté du 26 août 2011 (modifié le 6 novembre 2014) explicite le calcul du montant des garanties financières que devra obligatoirement fournir la société exploitant le parc éolien :

$$M = N \times C_u$$

Où :

- ❖ N est le nombre d'unités de production d'énergie (nombre d'éoliennes)
- ❖ C_u est le coût unitaire forfaitaire correspondant au démantèlement d'une unité, à la remise en état des terrains, à l'élimination ou à la valorisation des déchets générés. Ce coût unitaire forfaitaire est fixé à 50 000€.

Soit pour le projet du parc éolien des Terres du Pré René, un montant total de **250 000 €**. Ce montant sera réactualisé tous les 5 ans, conformément à l'article 3 de l'arrêté du 26 août 2011 modifié.

Le montant des garanties financières à constituer a été défini et mis en application par le ministère, au vu du retour d'expérience de la filière éolienne sur les coûts de démantèlement.

Les différentes possibilités de constitution des garanties financières sont décrites dans l'article R516-2 du Code de l'environnement (modifié par décret n°2015-1250 du 7 octobre 2015 - art. 1). L'article R516-2 du Code de l'environnement prévoit que les garanties financières doivent être constituées à la mise en activité du parc éolien.

Cette garantie est constituée uniquement en cas de défaillance de la Ferme éolienne. C'est bien la Ferme éolienne qui est responsable du démantèlement et, en cas de défaillance de celle-ci, la responsabilité de la maison mère sera recherchée. En dernier ressort, la préfecture peut déclencher la garantie constituée par la Ferme éolienne.

Lors du démantèlement, il convient aussi de considérer **la revalorisation de l'acier des mâts, des câbles aluminium et cuivre de la tour ou du réseau inter-éolien et du poste de livraison**, ainsi que tous les autres éléments pouvant être valorisés et réutilisés, et qui apportent un soutien financier

supplémentaire important pour le démantèlement d'une éolienne ou d'un parc. Rappelons que plus de 90 % d'une éolienne est revalorisable. Par exemple : pour une éolienne de 126 m de diamètre de rotor et une hauteur au moyeu de 117 m, telle que celles prévues pour le parc éolien des Terres du Pré René, la masse des sections d'acier de la tour représenteront autour de 270 tonnes. En considérant un coût d'achat de l'acier à 140 €/tonne, cela représente une revalorisation financière de presque 38 000 € uniquement pour l'acier de la tour d'une éolienne.

Par ailleurs, nous avons pu intégrer quelques retours d'expériences, présentés en suivant :

- En France, des devis ont été établis par la société MCEI pour le démantèlement de 10 éoliennes, pour un coût total de 150 000 €, soit 15 000 € / éolienne. Le coût du démantèlement des fondations sur 1 mètre de profondeur et du poste de livraison à ajouter sont largement compris dans les 35 000 €/éolienne restant du montant des garanties financières.

M.C.E.I.

DEMOLITION TOUS SITES INDUSTRIEL - BATIMENT ET NAVIRE
NEGOCE MATIERES PREMIERES ET VALORISATION MATIERES SECONDAIRES
CONCEPTION ET MAINTENANCE ELECTRICITE INDUSTRIEL

GRUPE VALECO
Le 16/12/2014

Affaire : Démantèlement d'un parc éolien.

	Designation	Unités	Quantités	Prix unitaire	Montant HT
A	Eoliennes(Mat 100m, pal 50m) Installation de chantier Démontage et découpe Traitement et transport des déchets et Matières valorisable, Nettoyage y compris replis matériels		10	Forfait	150 000.00€
	Solde en votre faveur (estimatif)				150 000.00€

- En Allemagne, la société PSM, spécialisée en maintenance réparation et démantèlement de turbines propose des devis de démantèlement à 30 000 € par turbine² ;

- En Suède, pays qui a le coût du travail le plus élevé de l'union européenne, un mémoire testant 7 modèles de calcul du coût du démantèlement des éoliennes conclut à un coût de moins de 500 000 SEK par éolienne, soit moins de 51 000 euros par éolienne³ ;

² Article du journal Handelsblatt Franz Hubik, 15.09.2015 : <http://www.handelsblatt.com/technik/zukunftderenergie/ausgediente-windkraftanlagen-sprengens-faellen-oder-gebraucht-verkaufen/12324660-all.html>

³ Uppsala University, Department of Earth Sciences, Campus Gotland, juin 2015

- En Belgique, le coût du démantèlement d'une unique éolienne de 60 m devrait coûter environ 30 000 €⁴.

1.6 Politique énergétique

Plusieurs observateurs proposent de développer d'autres moyens de production comme la méthanisation et le solaire [Courriel n° 24] plutôt que l'éolien ou mentionnent que « d'autres solutions existent : Biomasse, carburant d'origine agricole, solaire, géothermie » [Courriel n° 23], ou encore le « développement de l'isolation des maisons pour diminuer encore davantage le besoin en énergie ; développement des panneaux solaires propres, éoliennes verticales privées ; utilisation méthanisation, biomasse, hydroliennes, etc... » [Courriel n° 35].

Au travers du Grenelle de l'Environnement et de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte publiée en août 2015, la France s'est engagée à développer les énergies renouvelables afin de contribuer plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique et la préservation de l'environnement, ainsi que de renforcer son indépendance énergétique. Deux des objectifs de cette loi sont de :

- Réduire la consommation énergétique primaire d'énergies fossiles de 30 % en 2030 par rapport à la référence 2012 ;
- Porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % de la consommation finale brute d'énergie en 2030.

Il s'agit de développer les énergies renouvelables dans leur ensemble, chacune présentant des caractéristiques, des potentiels et des avantages différents. Toutes ces énergies sont complémentaires, et contribuent à favoriser le « mix énergétique », dans le but de favoriser l'indépendance énergétique nationale, qui représente un enjeu majeur actuel. L'éolien est ainsi **un des piliers** de la diversification du mix électrique français mais n'est pas le seul, et les autres solutions et moyens de production d'électricité cités dans les différentes observations font également partie de ce « mix énergétique » qui doit être développé en fonction des avantages et opportunités des territoires afin de contribuer efficacement à la transition énergétique.

À noter que la PPE (Programmation Pluriannuelle de l'Énergie) 2019-2023 approuve ces orientations en définissant des objectifs pour chacun des moyens permettant de lutter contre le dérèglement climatique : rénovation des logements pour une meilleure isolation thermique, hausse de la production d'électricité renouvelable pour chacune des filières, augmentation de la production de gaz renouvelables etc. Ceci confirme que toutes les composantes doivent continuer à être développées en France et que, contrairement à ce que certains réclament pour l'éolien, aucune filière renouvelable ne doit être mise de côté.

⁴https://www.rtf.be/info/regions/detail_perwez-la-deuxieme-eolienne-wallonne-prend-sa-retraite?id=10049302

Concernant les récentes déclarations de Dominique BUSSEREAU, président du Conseil Départemental (proposition d'un moratoire de deux ans en Charente-Maritime pour les projets éoliens), qui trouvent un écho favorable chez certains observateurs [Courriels n° 26, 28, 34 et 87] :

La transition énergétique, comme son nom l'indique, est une période de transition entre un système de production de l'électricité centré sur les énergies fossiles et fossiles vers un système plus tourné vers les énergies renouvelables. Cette transition se fait au travers de choix politiques qui ne cessent d'évoluer depuis la mise en place des premiers parcs éoliens :

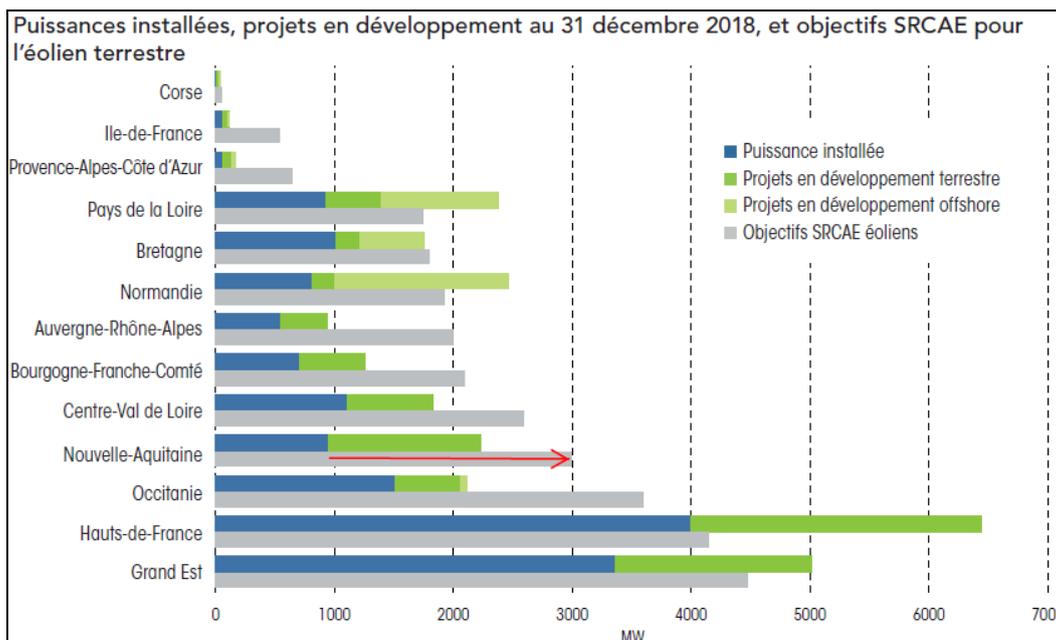
- Dans le type d'autorisations nécessaires (permis de construire, permis de construire + autorisation ICPE, autorisation unique, autorisation environnementale),
- Dans les politiques locales d'énergie (ZDE, SRE, SRADDET en cours d'élaboration),
- Dans les mécanismes de soutien (appels d'offre, obligation d'achat, appels d'offre avec complément de rémunération).

Les choix politiques ne cessent d'évoluer et ne cesseront d'évoluer à l'avenir, tout en restant favorables au développement de la filière éolienne qui s'adapte au fur et à mesure de ces évolutions, car l'objectif est de ramener la part de l'énergie nucléaire de 75 à 50 % d'ici 2025.

Par ailleurs, cette prise de position personnelle de la part d'une personnalité politique ne reflète pas les avis des Français, puisque, contrairement à ce qu'avancent certains contributeurs, ou à leur ressenti personnel, la population française est très attachée à cette transition énergétique. En effet, rappelons-le, d'après le récent sondage Harris interactive de septembre 2018 (*Annexe 1*) :

- 91 % des Français estiment que la transition énergétique est un enjeu important pour la France ;
- 80% des riverains d'un parc éolien (moins de 5 km) en ont une bonne image ;
- 68% des Français estimerait à froid que l'installation d'un parc éolien sur leur territoire serait une bonne chose, principalement en raison de sa contribution à la protection de l'environnement et sa capacité à donner la preuve de l'engagement écologique du territoire.

Nous rappelons aussi que la région Nouvelle-Aquitaine est très en retard sur ses objectifs en éolien terrestre qui sont de 3 000 MW à l'horizon 2020, sachant que seuls 970 MW ont été construits en 15 ans de développement. A deux ans de l'échéance, il reste donc plus des deux tiers de l'objectif à atteindre :



Panorama de l'énergie renouvelable en France, en 2018 – RTE-ENEDIS 2018

Au final, le parc éolien des Terres du Pré René est développé en cohérence avec les schémas et réglementations en vigueur. Toutefois, il est évident que nous ne sommes pas sourds aux craintes et attentes de certains politiques et riverains, et nous nous sommes attachés à proposer un projet qui permet le meilleur compromis entre production d'énergie renouvelable et respect de la qualité de vie des riverains, et de l'environnement.

2. SANTE

Plusieurs observations font état d'impacts sanitaires liés à l'installation d'éoliennes et notent que les aérogénérateurs sont dangereux pour la santé [Courriels n° 26, 29 et 30]. Le pétitionnaire apporte ci-dessous des réponses à ces affirmations ou questionnements.

2.1 Distance aux habitations

Le critère humain est un critère important que nous avons pris en compte dans le cadre du projet des Terres du Pré René, en définissant une implantation des éoliennes à plus de 900 m des premières habitations, soit au-delà de la réglementation qui est de 500 m minimum.

Ces choix d'implantation se sont faits au détriment de la production d'électricité mais ils permettent de réduire au maximum l'impact des éoliennes sur les riverains.

Des interventions évoquent le fait que l'académie de médecine préconise qu'il soit observé une distance de 1500 m entre les habitations et les éoliennes [Courriel n° 26].

Cette référence de 1 500 mètres provient du rapport d'un groupe de travail de l'Académie Nationale de Médecine en 2006. À l'époque, faute de données disponibles en France, ce rapport

recommandait à titre **conservatoire** : d'appliquer une distance minimale de 1500 mètres entre les habitations et les éoliennes d'une puissance supérieure à 2,5 MW. **Le rapport admettait cependant qu'il est théoriquement difficile de définir a priori une distance minimale des habitations, qui serait commune à tous les parcs.** Dans son rapport publié en mai 2017, l'Académie nationale de médecine revient elle-même sur sa recommandation de 2006 et constate que « en tout état de cause, la nuisance sonore des éoliennes de nouvelles générations ne paraît pas suffisante pour justifier un éloignement de 1 000 mètres. » (p. 17).

La distance d'éloignement réglementaire de 500 mètres, établie et mise en application par le ministère, n'est pas conditionnée par la hauteur des éoliennes. Elle est conditionnée à la réalisation d'une étude d'impact qui démontre que les impacts potentiels (notamment en termes de bruit et de paysage) sont maîtrisés, et que les exigences réglementaires sont respectées.

Dans le rapport de mars 2008 de l'AFSSET (Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail) le groupe de travail recommande en effet de ne pas généraliser une distance d'implantation unique pour les parcs éoliens, mais de vérifier au cas par cas la sensibilité des sites en fonction des études acoustiques notamment, ce qui est bien déjà le cas actuellement.

Cette position a été confirmée par l'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) en mars 2013 qui confirme que : « ... les émissions sonores des éoliennes ne génèrent pas de conséquences sanitaires directes, tant au niveau de l'appareil auditif que des effets liés à l'exposition aux basses fréquences et aux infrasons. À l'intérieur des logements, fenêtres fermées, on ne recense pas de nuisances ou leurs conséquences sont peu probables au « vu » des bruits perçus. En ce qui concerne l'exposition extérieure, les émissions sonores des éoliennes peuvent être à l'origine d'une gêne, souvent liée à une perception négative des éoliennes. »

La distance d'éloignement n'a pas été modifiée à ce jour dans la réglementation française car le retour d'expérience a démontré qu'elle était suffisante.

Notamment, un rapport de l'Académie National de Médecine a été publié le 9 mai 2017 (Nuisances sanitaires des éoliennes terrestres) et confirme que « les nuisances sonores semblent relativement modérées aux distances « réglementaires », et concerner surtout les éoliennes d'anciennes générations ».

Les impacts sonores potentiels d'un parc éolien ne sont pas directement proportionnels à la hauteur des éoliennes, ni à la distance par rapport aux habitations. Ils sont dépendants de la technologie mise en œuvre, du modèle de machine considéré, de la configuration du site d'implantation et des conditions météorologiques.

Avec plus de 910 m de distance minimale entre les éoliennes et habitations, le projet éolien des Terres du Pré René respecte la réglementation en vigueur, et **va même au-delà**, dans une approche conservatrice. De plus, les études acoustiques réalisées pour ce parc éolien montrent que l'impact acoustique des installations sera limité au niveau des habitations, et respectera les valeurs fixées par la réglementation.

2.2 Emissions sonores

Les « nuisances sonores » [Courriel n° 26] sont régulièrement évoquées dans les différentes observations.

Pour rappel, les éoliennes sont soumises à la loi sur le bruit de voisinage et depuis 2011 au régime des ICPE (Installations Classées pour le Protection de l'Environnement) qui fixent des émergences réglementaires à ne pas dépasser de jour et de nuit.

Niveau ambiant existant incluant le bruit de l'installation	Emergence maximale admissible	
	Jour (7h / 22 h)	Nuit (22h / 7h)
$L_{amb} > 35$ dBA	5 dBA	3 dBA

NB : L'émergence correspond à la différence entre les niveaux sonores mesurés lorsque l'installation est en fonctionnement (bruit ambiant) et lorsqu'elle est à l'arrêt (bruit résiduel).

En complément de ce qui a été évoqué dans le paragraphe précédent, nous pouvons rajouter que l'étude acoustique réalisée dans le cadre de l'étude d'impact du projet par la société EREA a permis de démontrer **que le parc éolien respectera la réglementation en vigueur**, notamment grâce à la mise en place d'un plan d'optimisation de nuit (bridage de certaines machines pour des vitesses de vent entre 6 et 7 m/s, consistant à réduire la vitesse de rotation de certaines éoliennes pour ces cas particuliers, en changeant l'orientation des pales).

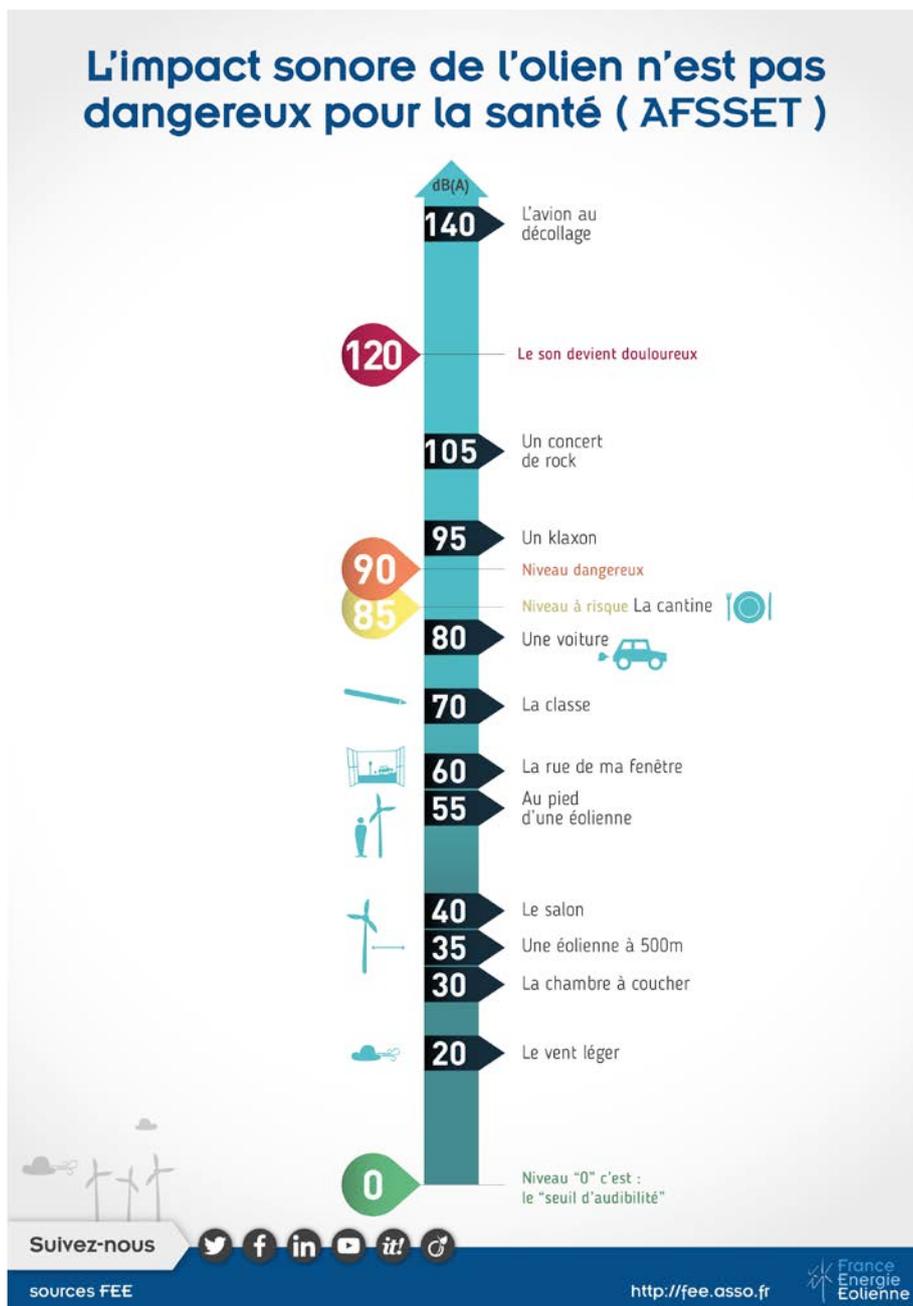
Il est également important de rappeler que le bureau EREA est spécialisé dans les problématiques d'acoustique et qu'il a réalisé les phases de mesurages et de calcul des niveaux sonores en suivant les normes et législation en vigueur (projet de norme NF S 31-114 « Acoustique – Mesurage du bruit dans l'environnement avec et sans activité éolienne, norme NF S 31-010 « Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement...).

Par ailleurs, le projet fera également l'objet d'une **mesure de réception acoustique** une fois le parc en fonctionnement pour s'assurer du respect par l'installation de la réglementation acoustique en vigueur. En cas de dépassements éventuels des seuils réglementaires pour certaines vitesses et directions de vents, le plan de bridage serait immédiatement adapté en conséquence. Le respect de la réglementation se fera notamment sous le contrôle du service de l'Inspection des Installations Classées de la DREAL Nouvelle Aquitaine.

L'impact du projet sur l'environnement sonore est traité dans le paragraphe « 3.7.4.1 Les nuisances sonores » de l'Etude d'impact (pièce 4) et de manière plus précise dans l'Etude d'impact acoustique (pièce n° 4.5).

À titre indicatif, et de façon à rassurer les personnes inquiètes, le bruit d'une éolienne à 500 m s'élève selon l'ANSES à 35 dB (cf. figure suivante), soit l'équivalent d'une conversation chuchotée. De

plus, il est important de rappeler que les seuils réglementaires sont différents d'un pays à l'autre et que la **France est l'un des pays les plus exigeants à ce sujet**. L'évolution des technologies a déjà permis de diminuer significativement le niveau sonore des éoliennes en comparaison avec les premières éoliennes installées il y a plusieurs années. Par exemple, les pales des éoliennes sont maintenant dotées de « peignes », conçus en s'inspirant des ailes de rapaces nocturnes, qui ont la faculté de pouvoir chasser la nuit sans faire le moindre bruit.



Echelle du Bruit

Comme l'a écrit l'Académie Nationale de Médecine dans son rapport du 3 mai 2017, les émissions acoustiques audibles des éoliennes sont « très en deçà de celles de la vie courante ».

2.3 Infrasons

La crainte des infrasons revient dans plusieurs remarques [Courriel n° 40], et il est même mentionné que « de nombreux chercheurs internationaux ont édité des rapports sur les dangers des infrasons émis par les éoliennes » [Courriel n° 35].

Rappelons que les infrasons sont des sons générés avec des fréquences inférieures à 20 Hz, et sont habituellement **inaudibles par l'oreille humaine**.

Les émissions d'infrasons peuvent être d'origine naturelle ou technique, par exemple :

- les activités humaines (exemple : trafic routier, activités agricoles, sites industriels, etc.) dont les bruits ont une grande variabilité temporelle et dépendent des activités locales,
- le vent sur des obstacles,
- la végétation (sous l'effet du vent).

À titre d'exemple, dans une voiture particulière circulant à 100 km/h, les infrasons sont si forts qu'ils en sont perceptibles, alors que les infrasons émis par une éolienne, même à proximité immédiate (100 à 250 m) sont largement inférieurs au seuil d'audibilité. Ces derniers sont donc très éloignés des seuils dangereux pour l'homme » (Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens – version 2010 – MEEDDM).

Ce que disent les rapports scientifiques (par ordre chronologique) :

- ❖ Le rapport de l'AFFSET intitulé « Impacts sanitaires du bruit généré par les éoliennes » (mars 2008) apporte les conclusions suivantes :

« Il apparaît que les émissions sonores des éoliennes ne génèrent pas de conséquences sanitaires directes, tant au niveau de l'appareil auditif que des effets liés à l'exposition aux basses fréquences et aux infrasons [...]. ». « Aucune donnée sanitaire disponible ne permet d'observer d'effets sur la santé liés à l'exposition aux basses fréquences et aux infrasons générés par ces machines. »

- ❖ D'après une étude publiée en février 2015 par l'Office franco-allemande pour les énergies renouvelables, intitulée « Eoliennes : les infrasons portent-ils atteinte à notre santé ? » :

« Puisque les éoliennes génèrent des infrasons aux alentours des installations (émissions sonores) qui se limitent à des niveaux sonores nettement inférieurs aux seuils d'audition et de perception, les éoliennes n'ont – au regard des connaissances scientifiques actuelles – pas d'effet nuisible sur l'Homme en termes d'émissions d'infrasons. Pour les infrasons, des effets sur la santé n'ont été démontrés que dans les cas où les seuils d'audition et de perception ont été dépassés. Il n'existe en revanche aucune preuve en ce qui concerne les infrasons inférieurs à ces seuils. »

- ❖ L'ANSES (l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) a publié en mars 2017 un avis sur le rapport relatif à l'expertise collective « Évaluation des effets sanitaires des basses fréquences sonores et infrasons dus aux parcs éoliens ».

Concernant les effets sanitaires, les réponses apportées s'appuient sur un très grand nombre de données disponibles. Dans un premier temps, il est constaté un fort déséquilibre entre les sources bibliographiques primaires (documents relatifs à des expériences ou études scientifiques originales) et secondaires (revues de la littérature scientifique ou articles d'opinion). **En effet, les sources secondaires sont nombreuses alors que le nombre de sources primaires qu'elles sont censées synthétiser est limité. Cette particularité, ajoutée à la divergence très marquée des conclusions de ces revues, montre clairement l'existence d'une forte controverse publique sur cette thématique.**

La campagne de mesure réalisée par l'Anses pour différents parcs éoliens confirme que les éoliennes sont des sources de bruit dont la part des infrasons et basses fréquences sonores prédomine dans le spectre d'émission sonore. D'autre part, ces mesures ne montrent aucun dépassement des seuils d'audibilité dans les domaines des infrasons et basses fréquences sonores (< 50 Hz).

L'avis de l'ANSES donne les conclusions suivantes : *« De manière générale, les infrasons ne sont audibles ou perçus par l'être humain qu'à de très forts niveaux. À la distance minimale d'éloignement des habitations par rapport aux sites d'implantations des parcs éoliens (500 m) prévue par la réglementation, les infrasons produits par les éoliennes ne dépassent pas les seuils d'audibilité. »* Par conséquent, la gêne liée au bruit audible potentiellement ressentie par les personnes autour des parcs éoliens concerne essentiellement les fréquences supérieures à 50 Hz.

L'expertise met en évidence le fait que les mécanismes d'effets sur la santé regroupés sous le terme « vibroacoustic disease », rapportés dans certaines publications, ne reposent sur aucune base scientifique sérieuse. Un faible nombre d'études scientifiques se sont intéressées aux effets potentiels sur la santé des infrasons et basses fréquences produits par les éoliennes. **L'examen de ces données expérimentales et épidémiologiques ne mettent pas en évidence d'argument scientifique suffisant en faveur de l'existence d'effets sanitaires liés aux expositions au bruit des éoliennes, autres que la gêne liée au bruit audible et un effet nocebo, qui peut contribuer à expliquer l'existence de symptômes liés au stress ressentis par des riverains de parcs éoliens.**

- ❖ Le rapport de l'Académie National de Médecine « Nuisances sanitaires des éoliennes terrestres » (mai 2017) confirme que :

« Le rôle des infrasons, souvent incriminé, peut être raisonnablement mis hors de cause à la lumière des données physiques, expérimentales, et physiologiques ».

Ainsi, il n'existe actuellement aucune étude épidémiologique démontrant les impacts négatifs des infrasons produit par les éoliennes sur la santé humaine.

2.4 Effet stroboscopique

Une observation annonce que « de nombreux chercheurs internationaux ont édité des rapports sur [...] les effets stroboscopiques la nuit » [Courriel n° 35].

Lorsque le soleil est visible, une éolienne projette - comme toute autre haute structure – une ombre sur le terrain qui l’entoure. L’ombre suit la rotation du soleil et s’allonge aux moments du lever et du coucher du soleil. La rotation des pales entraîne une interruption périodique de la lumière du soleil qui peut être désagréable. Ceci se produit lorsque le soleil est bas et le ciel dégagé. Il doit ainsi exister une confusion de la part de l’auteur de cette observation puisque l’effet stroboscopique est lié au soleil et ne peut donc pas exister la nuit.

Toutefois, notons que lorsque l’on **entend parler d’effet « stroboscopique » par rapport au phénomène décrit ci-dessus, il s’agit d’une aberration de langage car la vitesse de rotation des pales n’est pas suffisante pour utiliser ce terme.**

En effet, une réaction du corps humain ne peut apparaître que si la vitesse de clignotement est supérieure à 2,5 Hertz ce qui correspondrait pour une éolienne à 3 pales à une vitesse de rotation de 50 tours par minute. Les éoliennes actuelles tournent à une vitesse bien en-deçà de ces fréquences. Vestas indique dans ses documents techniques que le rotor de l’éolienne V126 a une fréquence de rotation maximale de 16,3 tours par minutes, soit 3 fois moins vite (à vitesse maximale) pour parler d’effet stroboscopique.

La réglementation en vigueur à l’heure actuelle en France, définie dans l’article 5 de l’arrêté du 26 août 2011, modifié le 6 novembre 2014, fixe un seuil pour la projection d’ombre ne dépassant pas 30 heures par an et 30 min par jour, pour un bâtiment à usage de bureau situé à moins de 250 mètres d’un aérogénérateur.

Dans le cas du projet des Terres du Pré René, aucune éolienne n’est située à moins de 250 mètres de ce type de bâtiment.

Pour les habitations les plus proches, on pourrait théoriquement constater ce phénomène au lever ou au coucher du soleil, mais dans des proportions bien moindres et qui n’auront aucun impact sur la santé. Les zones les plus sensibles se trouvent à l’Est et à l’Ouest des éoliennes (soleil au plus bas sur l’horizon). Les habitations les plus proches potentiellement concernées se situant à plus de 940 m des éoliennes, ce phénomène est rendu négligeable par la distance et la présence de boisements et obstacles entre les habitations et les éoliennes.

2.5 Balisage lumineux

Il est évoqué des « nuisances lumineuses » [Courriel n° 26] liées au balisage des éoliennes.

Le balisage lumineux éolien répond aux normes de sécurité aérienne dans le but de garantir la sécurité du transport aérien et des exercices militaires. Il relève de la direction générale de l’aviation civile (DGAC) et de l’aviation militaire, et l’exploitant d’éolienne a l’obligation de s’y conformer sans dérogation possible.

L'arrêté du 23 avril 2018 relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne fixe les exigences en ce qui concerne la réalisation du balisage des éoliennes (annexe II de l'arrêté).

La réglementation en vigueur prend en compte la gêne des balisages pour les riverains, en particulier de nuit. En effet, le balisage de nuit est 10 fois moins intense que celui de jour : feux à éclats blancs de 20 000 candelas de jour, et feux à éclats rouges de 2 000 candelas de nuit. De plus, les feux clignotants du balisage nocturne sont actifs la nuit, principalement lorsque la majorité des habitants dort, et dans le cas contraire, ils peuvent représenter une gêne ou à l'inverse un point de repère.

Par ailleurs, il existe un groupe de travail entre la filière éolienne et la DGAC afin de proposer des mesures d'atténuation du balisage lumineux.

Bien que ces évolutions ne soient pas encore autorisées en France, il existe tout de même des technologies développées en Allemagne qui réduisent l'effet du balisage lumineux, telles que :

- La connexion du balisage aux transpondeurs des avions, qui permet de n'allumer le balisage qu'à l'approche d'un avion. En Allemagne, la réglementation a d'ailleurs été modifiée début 2019 afin d'obliger les exploitants des nouveaux parcs éoliens à installer ce type de balisage la nuit (les parcs existants ont jusqu'en 2020 pour appliquer cette réglementation).
- La variation de l'intensité lumineuse en fonction de la ligne de visée, c'est-à-dire que la luminosité est plus intense à la hauteur de vol des avions que pour des observateurs situés au sol à proximité de l'éolienne.
- Une autre technologie plus expérimentale permet d'adapter l'intensité du balisage en fonction de la visibilité. Ainsi, lorsque que la visibilité est bonne (supérieure à 5 km), l'intensité lumineuse peut être réduite jusqu'à 70%, ou encore jusqu'à 90% pour une visibilité supérieure à 10 km.

2.6 Syndrome éolien

Plusieurs personnes font référence au syndrome éolien, selon lequel certains maux (maux de tête, troubles du sommeil, acouphènes) seraient des symptômes dont peuvent être victimes les riverains des parcs éoliens [Courriels n° 28, 30 et 64].

L'Académie de médecine, dans son rapport publié en mai 2017, évoque ce problème et alerte sur un possible syndrome éolien après des plaintes d'associations de riverains faisant part de troubles fonctionnels liés à la présence d'éoliennes.

Mais, il ressort de ce rapport que le ressenti de nuisances par les riverains est subjectif, dépend fortement de facteurs psychologiques et du bénéfice que les riverains tirent ou non de la présence d'un parc éolien. En effet, le rapport affirme ainsi que les éoliennes peuvent affecter la qualité de vie d'une partie des riverains sur le plan essentiellement psychologique et que cet impact est notamment dû aux réticences des riverains face à une technologie nouvelle et des informations anxiogènes diffusées à leur sujet.

À noter que le rapport ne repose pas sur une étude scientifique menée par l'Académie de médecine mais sur une bibliographie internationale (dont plusieurs études d'opposants assumés), ce qui conduit ses auteurs à formuler au conditionnel l'ensemble de son analyse.

Nous pouvons notamment relever les passages suivants du rapport, qui soulignent l'aspect subjectif des nuisances et des facteurs psychologiques :

- « *les facteurs psychologiques jouent un rôle probable dans le ressenti des nuisances visuelles et sonores* » (p. 10)

- « *la crainte de la nuisance sonore serait plus pathogène que la nuisance elle-même* » (Effet nocebo) (p. 11)

- « *Certains profils, émotifs, anxieux, fragiles, hypochondriaques voire « écologiquement engagés » prêteront une attention « négative » à toute perturbation de leur environnement. D'un point de vue médical, il ne peut être nié que ces facteurs soient responsables de symptômes psychosomatiques (insomnie, dépression, troubles de l'humeur, etc.), lesquels, fragilisant l'individu, peuvent à terme retentir sur sa santé.* » (p. 11)

- « *Plusieurs facteurs contribuent fortement à susciter des sentiments de contrariété, d'insatisfaction voire de révolte : i) (...) iii) diffusion via notamment les médias, les réseaux sociaux voire certains lobbies d'informations non scientifiques accréditant des rumeurs pathogéniques non fondées ; iv) absence d'intéressement aux bénéfiques financiers... (...) En effet, des études épidémiologiques ont clairement montré que l'intéressement des riverains aux retombées économiques diminuait significativement le nombre de plaintes.* » (p. 12)

Enfin l'Académie nationale de médecine 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). » (p. 18)

Ainsi, il ressort que ce syndrome appelé syndrome éolien relève plus d'un ressenti subjectif que d'une réelle nuisance sur la santé.

À l'inverse, nous pouvons citer ce témoignage d'un « Riverain de cinq éoliennes, ma vie n'est pas un enfer » qui va à l'encontre de tous les « ont dits ». Ce riverain vit à 830 m de l'éolienne la plus proche, et pourtant il ne les entend pas fenêtre ouverte, et personne aux alentours ne souffre de maux de tête ou d'insomnies (voir *Annexe 2*).

Il s'agit bien sûr d'un témoignage isolé, on citera donc également un sondage récent réalisé en 2015 par le CSA, sur un échantillon de 506 individus représentatifs de la population française, habitant dans une commune située à moins de 1000 m d'un parc éolien (*Annexe 3*).

Il ressort de ce sondage que :

- A l'annonce de la construction d'un parc éolien, 44 % était indifférent, et 37 % serein voire enthousiaste.
- Au final, le parc éolien n'a eu en majorité aucun impact voire plus d'avantages que d'inconvénients sur la commune, l'environnement ou la population.

- 76 % des riverains disent ne pas entendre les éoliennes, et sur les 31 % qui les entendent (4% souvent, 20% rarement à de temps en temps) => seuls 7% se disent gênés.
- En termes de nuisances visuelles, 71 % des habitants pensent que les éoliennes sont bien implantées dans le paysage.

2.7 Santé animale

Des remarques affirment que les parcs éoliens sont « un danger pour la santé [...] animale » [Courriel n° 30] et que « le bruit subsonore provoque des crises nerveuses chez les chiens et autres animaux » [Courriel n° 57].

Rappelons que le projet des Terres du Pré René est situé le long de l'autoroute qui occasionne elle-même des nuisances sonores, qu'aucun élevage n'existe sur la zone d'études et que les maisons susceptibles d'accueillir des chiens sont à plus de 900 m. Ces remarques génériques ne peuvent donc concerner ce projet.

Toutefois, même proches d'animaux, les éoliennes n'ont pas d'effet sur leur santé. En effet, dans son rapport de 2017, l'Agence Nationale de la Sécurité Sanitaire de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail (ANSES) reprend les conclusions de la revue de littérature effectuée par Parent : « l'évaluation des risques imputables aux éoliennes sur les animaux (liés aux champs électromagnétiques, au bruit audible, aux infrasons, aux effets stroboscopiques et aux risques de collision) montre que, si les études disponibles sur le sujet ne semblent pas suggérer d'effets, ces connaissances demeurent lacunaires (Parent 2007). »

Le CRES (*Centre for Renewable Energy Sources*), rapporte que les chèvres et les moutons peuvent continuer à pâturer autour des éoliennes et que ces animaux apprécient la proximité des éoliennes pour l'ombre que les mâts offrent par temps chaud et ensoleillé.

Il est à noter que nous exploitons des parcs à proximité d'élevages, notamment à Glénay et Maisontiers (79), et que nous n'avons jamais eu de retours concernant d'éventuels problèmes de santé (voir *Annexe 4*).

2.8 Conclusion

A l'heure actuelle, les études scientifiques n'indiquent pas d'effets directs des éoliennes (niveaux sonores, infrasons, balisage, ombres portées) sur la santé. Bien qu'étant subjectif, il existe tout de même un syndrome éolien, lié à l'effet nocébo.

La santé des riverains est donc un critère important à prendre en compte dans le développement de projets éoliens.

Dans le cas du projet des Terres du Pré René, celui-ci présente des caractéristiques au regard du critère humain très avantageuses, qui permettent de limiter les nuisances en se plaçant à distance des habitations au-delà de la réglementation (minimum de 500 m), à savoir à 910 m des premières habitations.

De plus, lors de l'instruction des demandes d'autorisations :

- Les développeurs fournissent des études acoustiques poussées réalisées par des acousticiens spécialisés dans le cadre de normes bien définies,
- Le Préfet, grâce à ces études et avec l'appui technique de l'ARS juge des effets sur la santé, et a la possibilité, si nécessaire d'augmenter la distance réglementaire d'éloignement de 500 m des habitations.

Lors de l'exploitation :

- Des mesures de réception acoustiques sont prévues après l'installation, afin de s'assurer de la conformité à la législation.
- Le Préfet a le pouvoir via la Police de l'environnement (DREAL service des installations classées) de faire réaliser toute étude à la charge de l'exploitant en cas de plaintes des riverains, voire d'arrêter le parc si cela était nécessaire.

3. PAYSAGE

3.1 La « dégradation du paysage »

Pour certaines personnes, « éolienne » signifie une dégradation et défiguration du paysage [Courriels n° 55, 57, 71] : « les éoliennes gigantesques défigurent nos paysages » [Courriel n° 01], « les éoliennes géantes polluent maintenant nos paysages et notre patrimoine historique » [Courriel n° 40], « projet qui va dénaturer encore plus les environs non seulement de Villeneuve-la-Comtesse mais aussi de St Jean d'Angély et d'une partie de Saintonge » [Courriel n° 54].

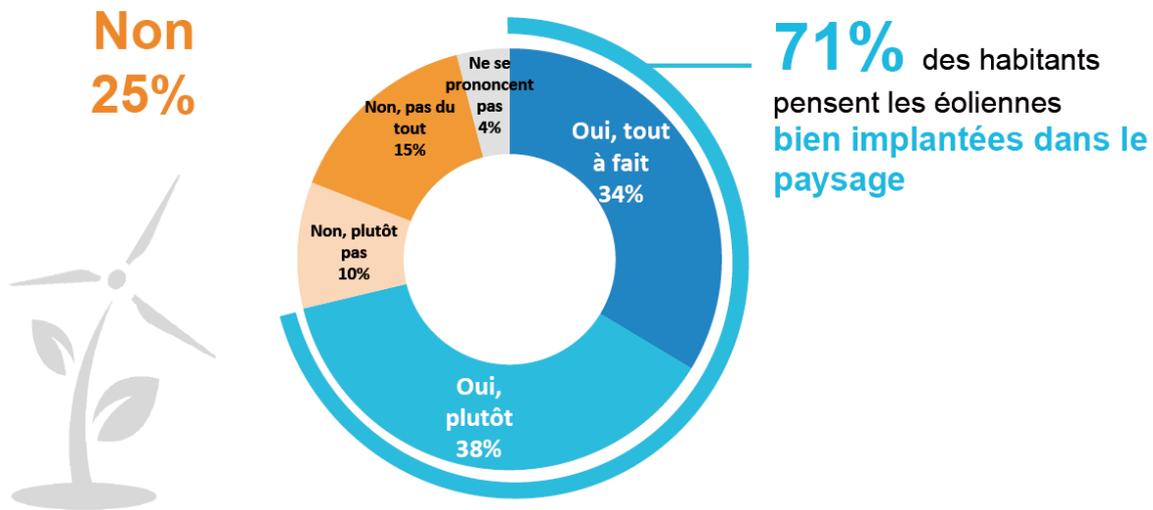
Le paysage que nous connaissons actuellement ne possède qu'une centaine d'années d'existence. Il est façonné par l'homme qui, depuis des décennies, l'a ponctué d'ouvrages de plus ou moins grande dimension, tels les autoroutes, châteaux d'eau, silos ou lignes haute-tension. Les diverses cultures, remembrements, ainsi que le déboisement et le reboisement ont également un impact. Ainsi le paysage que nous observons aujourd'hui est bien différent de celui que l'on pouvait observer il y a 300 ans, et il continuera d'évoluer au fil du temps.

A titre de comparaison, la FEE (Fédération Energie Eolienne), a établi une comparaison quantitative entre différentes infrastructures modernes : à 1500 parcs éoliens en France correspondent environ 35000 châteaux d'eau, 100 203 km de lignes aériennes à haute tension, 950 000 km de réseau routier (hors autoroutes), et environ 12 000 supermarchés et hypermarchés.

Il ne s'agit pas de "destruction" ou de "défiguration" d'un paysage mais bien d'une évolution du paysage environnant et d'une création d'un nouveau paysage en fonction du développement du niveau de vie en accord avec les enjeux actuels. Il est également important de noter que l'impact d'un parc éolien sur le paysage est totalement réversible.

De plus, il a été prouvé que les populations environnantes s'approprient les ouvrages constituant leur paysage en leur attribuant un rôle de repère et/ou d'utilité. La perception du paysage est subjective et donc propre à chacun.

Une enquête du CSA (Consumer Science & Analytics) pour FEE (France Energie Eolienne) indique que près de 3 français sur 4 considèrent que les éoliennes sont bien implantées dans le paysage (Annexe 3).



Extrait de l'enquête CSA pour FEE : Les éoliennes situées près de chez vous, vous semblent elles bien implantées dans le paysage ? (CSA pour FEE – avril 2015)

Un sondage réalisé par IFOP et présenté le 14 Septembre 2016 montre que 75% des riverains d'un parc éolien en ont une image positive (Annexe 5).

La perception des éoliennes dans le paysage est donc propre à chacun, et est plutôt bien perçue par la population riveraine étant donné les sondages réalisés.

3.2 Densité de parcs éoliens et saturation du paysage

Certaines personnes font part d'une saturation, d'un encerclement, ou encore de prolifération d'éoliennes dans ce secteur du Poitou Charentes [Courriel n° 14, 21, 33 et 47] et disent « stop au mitage éolien de nos campagnes » [Courriel n° 56].

3.2.1 Densité de parcs

Lors de l'étude paysagère, une attention particulière a été portée sur les effets cumulés en prenant en compte les parcs dans un rayon de 18 km :

- Parc éolien de Villeneuve-la-Comtesse/Vergné – 0,4 km – Autorisé
- Parc éolien de Foye/Migré - 2,4 km – En exploitation
- Parc éolien de Courance/Fougères - 4,5 km – En instruction (désormais Refusé)
- Parc éolien de Villeneuve-la-Comtesse/Coivert – 4,6 km – En instruction (désormais Autorisé)
- Parc éolien de la Benâte – 7,2 km – En exploitation
- Parc éolien de Nachamps/Courant – 7,9 km – Autorisé (désormais En exploitation)
- Parc éolien de Courance - La Minée – 8,2 km – En instruction (désormais Refusé)

- Parc éolien de Marsais- 9,1 km – En exploitation
- Parc éolien d’Antezant-la-Chapelle - 9,1 km – Autorisé (désormais en construction)
- Parc éolien de Bernay-Saint-Martin – 9,7 km – En exploitation
- Parc éolien de Saint-Loup – 13,5 km – En instruction (désormais Autorisé)
- Parc éolien de Bignay/Mazeray – 16,5 km – En exploitation
- Parc éolien de Saint-Pierre-de-Juillers – 17,9 km – Autorisé (désormais En exploitation)

Précisons que le dossier des Terres du Pré René a été déposé en décembre 2016. L’état de l’éolien a donc évolué depuis.

À l’heure actuelle, il existe 22 parcs en exploitation ou projets autorisés ou en instruction dans un rayon de 18 km.

L’analyse des effets cumulés conclut que *« depuis de nombreux points de vue, le projet de la Ferme éolienne des Terres du Pré René est visible simultanément avec d’autres projets éoliens ou avec le parc construit de Foye/Migré. Le projet éolien est souvent en cohérence avec l’organisation générale des autres parcs mais depuis certains points de vue il augmente l’emprise de l’éolien sans toutefois provoquer d’effet d’enfermement depuis les principaux lieux de vie proche. Le projet éolien de Villeneuve-la-Comtesse/Vergné se retrouve quasiment toujours visible simultanément avec le projet des Terres du Pré René puisqu’il se trouve à 400 m de ce dernier. Les deux parcs apparaissent en quinconce depuis un grand nombre de points de vue et constitueraient donc un seul et même ensemble de deux lignes »* (Etude paysagère – p. 182 – pièce n° 4.3).

3.2.2 Mitage

La volonté d’un développement soutenu et maîtrisé de l’éolien a été encadré par des mesures dans le cadre du SRE Poitou-Charentes (SRE annulé depuis). En l’occurrence, concernant la question du mitage du territoire par l’éolien, la mesure suivante avait été mise en place : *« les nouvelles installations, à l’exception de celles d’une puissance inférieure ou égale à 250 kilowatts et dont la hauteur du mât est inférieure à 30 mètres, doivent désormais constituer des unités composées d’au moins 5 machines. »*

Avec un projet de 5 éoliennes, pour une puissance installée de 18 MW, le projet des Terres du Pré René optimise au mieux le potentiel éolien de la zone, tout en respectant les sensibilités du site : évitement des zones potentiellement plus sensibles au regard de l’avifaune et des chiroptères notamment et éloignement de 900 m des premières habitations.

Surtout, le projet des Terres du Pré René vient en extension du projet autorisé de parc éolien de Villeneuve-la-Comtesse/Vergné de 7 éoliennes dont la construction devrait bientôt être effective. Ce projet participe à optimiser une zone favorable et à densifier l’éolien existant ; et répond ainsi parfaitement à un enjeu important du développement des parcs éoliens qui est d’éviter de créer du mitage.

L’étude paysagère concluait d’ailleurs : *« Dans une grande partie du territoire de l’aire d’étude, le projet de la Ferme éolienne des Terres du Pré René ne vient pas augmenter l’emprise de l’éolien puisqu’il se superpose au projet autorisé de Villeneuve-la-Comtesse et Vergné »* (Etude paysagère - p. 180 – pièce n° 4.3).



Photographie 121 : Vue en direction des projets éoliens des Terres du Pré René et de Villeneuve-la-Croix-Comtesse-Vergné depuis l'entrée sud de Saint-Étienne-la-Cigogne

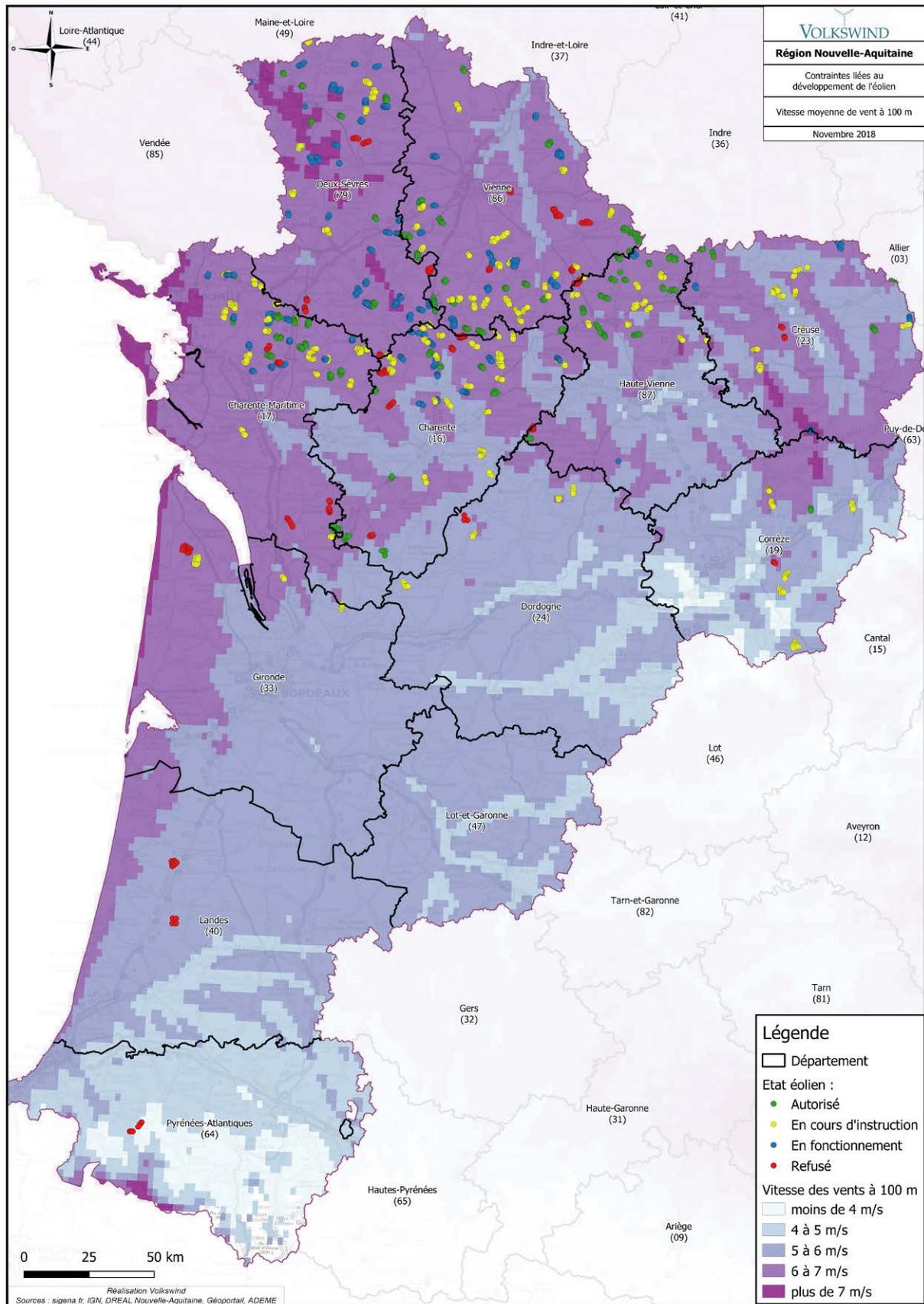
3.2.3 Pourquoi la région Poitou - Charentes ?

Il est récurrent dans le développement éolien d'entendre : « pourquoi ne pas les mettre ailleurs, il y a beaucoup de place ici ou là... ». Mais cela est faux car le choix d'une zone pour l'implantation d'un parc éolien doit répondre à de nombreux critères et contraintes. Une fois additionnés, ces contraintes limitent très fortement les possibilités d'implantation. Les principales contraintes sont :

- La ressource en vent suffisante,
- La distance aux habitations (minimum 500 m réglementaire) :
- La distance aux routes (préconisations des services techniques correspondants),
- Les contraintes aéronautiques et radars (civils, militaires, Météo)
- Les zonages réglementaires et d'inventaires environnementaux,
- Les distances aux monuments historiques et les protections du patrimoine, ...

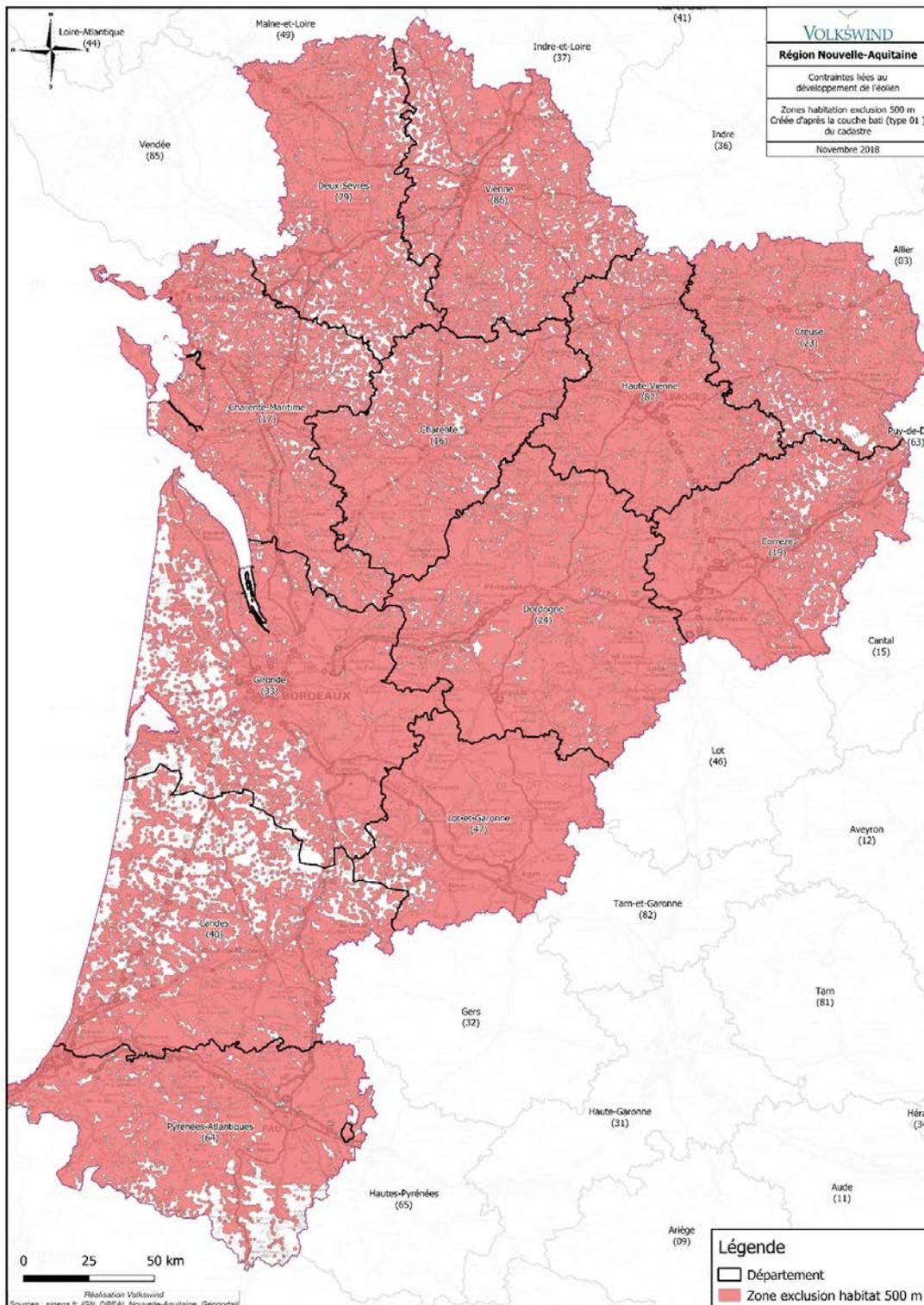
À ceux qui regrettent : « *les éoliennes sont concentrées uniquement dans le Nord de la région Nouvelle Aquitaine* » [Courriel n° 30], la répartition actuelle des parcs éoliens est donc parfaitement explicable.

Le Sud de la région Nouvelle-Aquitaine est en effet peu favorable au développement de l'énergie éolienne, en raison d'un plus faible potentiel vent, comme le montre la carte ci-après qui compare l'état de l'éolien et le gisement éolien dans la région nouvelle Aquitaine.



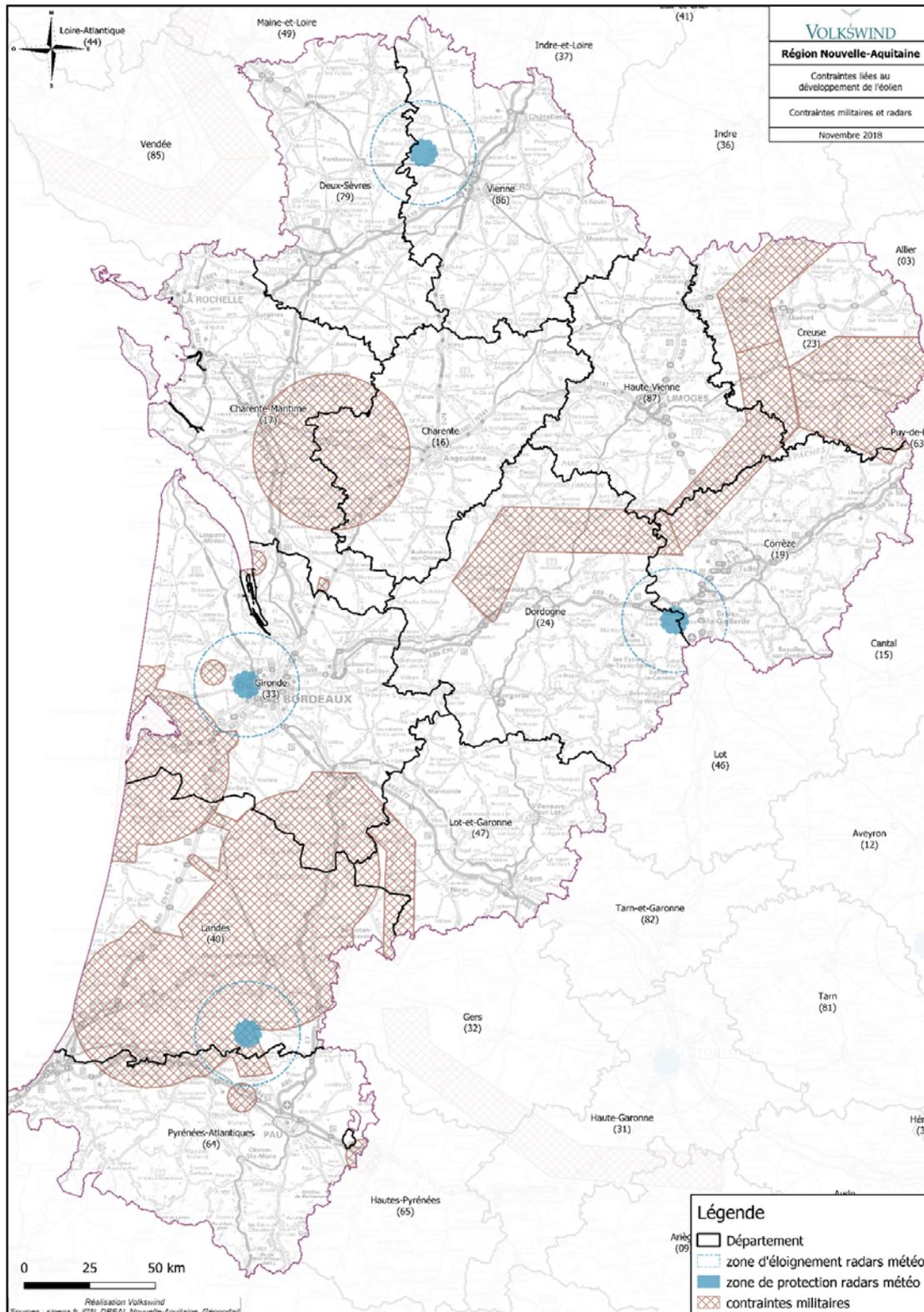
Répartition des vitesses de vent à 100m en Nouvelle-Aquitaine (sources : Sigena.fr, IGN, DREAL Nouvelle-Aquitaine, Géoportail, ADEME)

La réglementation imposant une distance minimale de 500 mètres par rapport aux habitations pourrait en partie expliquer la sensation exprimée dans les observations : le souhait d'installations des parcs dans les zones peu peuplées. **Mais en réalité les zones les plus propices sont celles où l'habitat est le plus regroupé.** Comme le montre la carte ci-après, la Creuse est moins peuplée que la Charente mais elle a un habitat plus diffus ce qui diminue les possibilités d'implantation (en plus d'autres contraintes).



Contrainte habitation - 500 mètres des habitations (sources : Sigena.fr, IGN, DREAL Nouvelle-Aquitaine, Géoportail, ADEME)

Un autre élément rédhibitoire dans le développement éolien est la présence de contraintes aéronautiques et de protections des radars civils, militaires et météorologiques. Ces contraintes sont non-négociables pour des raisons de sécurité et elles sont présentes **surtout en Aquitaine** (voir la carte ci-après).



Contraintes radars et militaires (sources : Sigena.fr, IGN, DREAL Nouvelle-Aquitaine, Géoportail, ADEME)

Le développement éolien se fait donc en complète **cohérence avec les atouts et les contraintes du territoire**. Le projet des Terres du Pré René proposé se trouve dans une zone qui permet d'éviter la majorité des contraintes et d'exploiter les ressources du territoire.

Pour relativiser, le Sud du territoire de la Nouvelle-Aquitaine participe au développement des énergies renouvelables d'une autre manière. Au 4^{ème} trimestre 2018, la Gironde accueillait 748 MW de solaire photovoltaïque, et les Landes 496 MW contre seulement 143 MW pour la Charente-Maritime⁵. Ce territoire profite d'un ensoleillement plus important que le Nord de la Région Nouvelle-Aquitaine. Ainsi chaque territoire exploite les ressources dont il dispose et nous pourrions avoir le même raisonnement avec l'hydroélectricité essentiellement concentrée dans les zones les plus montagneuses.

4. TERRITOIRE

4.1 Patrimoine

Un observateur note que la commune de Villeneuve-la-Comtesse est située entre 2 monuments historiques inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO : L'église d'Aulnay et l'Abbaye Royale de Saint-Jean d'Angély [Courriel n° 26], et que plusieurs monuments historiques sont présents dans le secteur d'étude, dont 5 (églises Saint-Martial, Saint-Pierre, Sainte-Marie, Notre-Dame et Tumulus de Pairé) dans l'aire d'étude rapprochée et 3 (églises Saint-Etienne, Notre-Dame de l'Assomption et un château) dans l'aire d'étude immédiate [Courriel n° 31].

Dans l'étude paysagère (pièce n° 4.3), réalisée par **ENCIS Environnement**, bureau d'études indépendant spécialiste des études paysagères, le patrimoine a été inventorié et étudié jusqu'à 18 km autour du projet (p. 50, pièce n° 4.3). Les sensibilités de chacun des monuments historiques ont été étudiées et l'impact du projet éolien sur ces derniers a été évalué.

Les monuments cités par cet observateur ont bien tous été pris en compte dans l'étude. L'impact du projet des Terres du Pré René sur ce patrimoine a été étudié aux pages 149, 160 et 173 de l'étude paysagère. Il en ressort :

- Eglise d'Aulnay : impact nul puisque qu'aucune visibilité ou co-visibilité n'est possible en raison des habitations et de la végétation ;
- Abbaye Royale de Saint-Jean-d'Angély : impact négligeable puisqu'une visibilité est possible depuis le sommet des tours mais les éoliennes restent peu perceptibles dans le lointain ;
- Eglise Saint-Martial : impact modéré puisque les éoliennes sont visibles depuis le cimetière de l'église et s'ajoutent aux pylônes de la ligne haute-tension déjà implantés. Une co-visibilité existe depuis la D210 mais il est difficile de pouvoir apprécier à la fois le clocher et les éoliennes dans le même champ de vision ;

⁵ www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/publicationweb/103

- Eglise Saint-Pierre : impact nul puisqu'aucune visibilité ou co-visibilité n'est possible en raison du contexte boisé ;
- Eglise Sainte-Marie : impact nul puisqu'aucune visibilité ou co-visibilité n'est possible en raison de la trame bâtie et arbustive ;
- Eglise Notre-Dame : impact négligeable puisqu'aucune visibilité n'est possible en raison de la trame bâtie et arbustive. Une co-visibilité est possible depuis la D210E1 mais le clocher et les éoliennes ne se superposent pas ;
- Tumulus de Pairé : impact nul puisqu'aucune visibilité ou co-visibilité n'est possible en raison du bois qui entoure le site ;
- Eglise Saint-Etienne : impact brut modéré puisqu'aucune visibilité n'est possible en raison du mur qui entoure sa façade sud en direction du projet éolien. Des co-visibilités avec le clocher de l'église sont toutefois possibles depuis la D650, l'église s'intercalant entre les éoliennes. Afin de diminuer cet impact, des mesures de plantation de haies le long de cet axe routier sont prévues (présentées en 6.2 *Les mesures d'accompagnement* p. 187 de l'Etude paysagère). Ces dernières permettent d'avoir un impact résiduel faible ;
- Eglise Notre-Dame de l'Assomption : impact brut modéré puisqu'aucune visibilité n'est possible en raison du contexte bâti. Des co-visibilités avec le clocher sont possibles depuis la D150 et la D121. Depuis la D150, le projet se superpose avec le clocher de l'église et provoque un effet de surplomb. Afin de diminuer cet impact, des mesures de plantation de haies sont prévues le long de D150 (présentées en 6.2 *Les mesures d'accompagnement* p. 187 de l'Etude paysagère), permettant ainsi de masquer les vues en direction du projet depuis cet axe et d'avoir un impact résiduel faible ;
- Château de Villeneuve-la-Comtesse : impact négligeable puisque depuis l'intérieur du parc, la végétation et le mur de clôture masquent les visibilités en direction du projet. Une visibilité est possible depuis l'entrée de l'allée centrale qui mène au château à travers la haie clairsemée qui borde la D150. Une co-visibilité est possible depuis la D121. Les mesures de plantations de haies le long de la D150 permettront également de masquer les vues en direction du projet, limitant ainsi les visibilités.

Ces différents impacts ont été étudiés par l'intermédiaire de nombreux photomontages, visibles à partir de la page 10 du carnet de photomontages de l'étude paysagère (pièce n° 4.3).

4.2 Tourisme

4.2.1 AHTI

Une observation mentionne un document publié par l'Association des Hébergeurs Touristiques de l'Indre et des départements limitrophes en novembre 2017 intitulé : « L'étude et un sondage édifiant, les touristes disent non aux éoliennes industrielles géantes » [Courriel n° 22].

Ce sondage a été réalisé par AHTI « Association des Hébergeurs Touristiques de l'Indre & des départements limitrophes ». Contrairement à ce que peut laisser imaginer son intitulé, l'activité de cette association semble essentiellement concentrée sur la contestation des différents projets éoliens sur le territoire (voir l'activité du site internet et leur page Facebook), ce qui pose question sur son impartialité. Il convient aussi de noter que la tournure des questions posées peut influencer fortement la réponse des participants.

Les conditions de réalisation du sondage mentionné ne sont pas non plus précisées dans le document, qui est le seul à y faire référence. Il est donc impossible de vérifier la validité de ce dernier, qui n'a pas été réalisé par un organisme spécialisé dans les sondages. Nous rappelons qu'un sondage réalisé par IFOP et présenté le 14 Septembre 2016 montre que 75% des riverains d'un parc éolien, et 77 % du grand public, en ont une image positive (*Annexe 5*). De plus, de nombreuses zones très touristiques françaises ont des parcs éoliens en vue à moins de 10 km (Leucate, île de Noirmoutier, Pornic...) et n'ont pas connu de baisses de fréquentation de 72 % comme leur sondage le prévoit. La différence entre la réalité et les résultats de ce sondage semble le discréditer.

Ce document évoque également le fait qu'une majorité des touristes changerait de destination si des éoliennes sont visibles lors de leurs activités de loisirs dans le PNR de la Brenne. Notons que la société Volkswind exploite un parc éolien depuis dix ans dans un autre PNR (celui du Marais poitevin) sur la commune de Benet. Le maire témoigne : « Nous sommes heureux de contribuer ainsi à la production d'une énergie propre, renouvelable, qui procure des ressources régulières à notre communauté de communes, **sans nuire [...] au tourisme du Marais Poitevin** ». La commune de Benet a déjà deux parcs en exploitation sur son territoire et un troisième est en construction. De même, le PNR du Marais Poitevin qui vit avec de nombreuses éoliennes depuis plusieurs années (contrairement au PNR de la Brenne) continue à donner des avis positifs pour poursuivre le développement éolien sur certaines zones de son territoire (voir *Annexe 6*).

4.2.2 Eolien et tourisme

Une observation met en avant les récents propos de Monsieur BUSSEAU qui a déclaré que « les projets éoliens mettent en danger de mort de développement touristique du département » [Courriel n° 26]. Certaines personnes s'attendent à ce que la présence de parcs éoliens nuise au tourisme : « je pense que le tourisme va en prendre un coup » [Courriel n° 33]

L'implantation de l'éolien est tout à fait compatible avec l'accueil de touristes sur un territoire.

Un sondage réalisé fin 2003 dans la région Languedoc-Roussillon par l'institut CSA intitulé « *Impact potentiel des éoliennes sur le tourisme en Languedoc-Roussillon* » met en évidence l'absence totale d'impact. D'autres études ont été réalisées au niveau international avec des résultats très similaires.

Bien qu'apportant une information sur le thème du tourisme, cette étude est ancienne, c'est pourquoi nous nous référerons également à la récente étude d'opinion auprès de riverains de parcs éoliens, des élus et du grand public réalisée par l'institut IFOP pour le compte de l'association France Energie Eolienne (courant 2016). Nous constatons les enseignements suivants (*Annexe 5*) :

- 75 % des riverains de parcs éoliens (moins de 1000 m d'un parc éolien) en ont une image positive et 77 % du grand public également ;
- 77% des riverains étaient enthousiastes (8%), confiants, sereins (34%) ou indifférents (44%) à la nouvelle de la construction d'un parc éolien sur leur territoire ;
- Plus de 80 % des riverains et du grand public perçoivent l'impact économique favorable de l'éolien pour le territoire ainsi que l'engagement écologique vertueux qu'il représente.

La découverte du parc éolien est une activité supplémentaire au riche panel d'activités proposées dans les régions. Il a même été constaté, sur certains sites, une augmentation du nombre de visiteurs. Des sentiers pédagogiques ou de randonnées peuvent également être mis en place sur certains projets afin d'attirer touristes et curieux pour les informer sur l'énergie éolienne (exemple : sentier éolien au pied du parc de Pépigou en Haute-Garonne).

Tant pour le public scolaire, l'autodidacte curieux, le randonneur ou encore le touriste (passage ou fixé dans la région), un parc éolien peut constituer un facteur d'attraction et contribuer au développement d'un tourisme industriel, technologique, et écologique. Il existe notamment des activités touristiques liées à la découverte de parcs éoliens qui jouent un rôle de catalyseur pour le développement d'autres démarches de développement à proximité.

Toutes ces démarches contribuent à favoriser l'intégration des éoliennes dans le quotidien des habitants.

Quelques exemples sont donnés ci-dessous :

- La communauté de communes du Thouarsais (79), qui présente une attractivité touristique importante (ville de Thouars labellisée Ville d'Art et d'Histoire, vignes, vallée du Thouet, plaine Thouarsaise, réserve naturelle de France du Toarcien...) n'hésite pas à promouvoir son parc éolien qui constitue un point d'intérêt le long d'un circuit touristique. Le logo d'une éolienne sert d'ailleurs de balisage des circuits. Il existe aussi bien d'autres circuits d'éoliennes du même type : <http://www.tourisme-creuse.com/fr/sentiersde-randonnee/bussiere-saint-georges/petit-circuit-des-eoliennes>, <http://www.tourisme-creuse.com/fr/sentiers-derandonnee/chambonchard/circuit-des-eoliennes>

L'énergie en Thouarsais

Avec les trois circuits proposés, découvrez des sites "pleins d'énergies" ! Des panneaux d'informations ludiques sont à votre disposition. Profitez d'une halte pour les découvrir !



Prenez le temps de découvrir de nombreux éléments du patrimoine bâti thouarsais (centre ancien de Thouars, ville labellisée "Ville d'art et d'histoire", villages traversés par les circuits et leur patrimoine...). Le long des parcours, admirez la vallée du Thouet et la plaine Thouarsaise, les vignes et grandes cultures, la Réserve Naturelle de France du Toarcien...

À votre arrivée, n'hésitez pas à profiter des services proposés aux Bassins du Thouet : bassins, sauna, hammam... !



Points d'intérêts

- 1 Bassins du Thouet
- 2 TIPER
- 3 ESAT de Pompois
- 4 Entreprise LANDRY
- 5 TIPER Méthanisation
- 6 Parc éolien de Mauzé-Thouarsais
- 7 Chaufferie bois plaquettes

Circuits

Point de départ : Les Bassins du Thouet (Sainte-Radegonde)

Circuit 1 : 35 km - temps estimé : 3h30

Circuit 2 : 22 km - temps estimé : 2h30

Circuit 3 : 19 km - temps estimé : 2h00

Très facile Facile Difficile Très difficile



- La visite du parc éolien de Cormainville (28), construit par Volkswind et constitué de 30 éoliennes, est assurée par la Maison de la Beauce, avec le soutien technique de Volkswind, a enregistré les fréquentations suivantes :

En 2008 : 656 adultes et 270 scolaires

En 2009 : 401 adultes et 522 scolaires (hors wind-Day).

On peut également citer d'autres visites pédagogiques telles que la visite du parc éolien du Cap Fagnet à Fécamp https://www.seine-maritime-tourisme.com/diffusio/fr/jechois/une-visite/toutes-les-visites/fecamp/le-parc-eolien-du-capfagnet_TFOPCUNOR076V50CUPB.php Ou encore la future visite touristique au centre de découverte éolien à Saint Nazaire <http://www.presseocean.fr/actualite/saint-nazaire-un-centre-de-decouverte-eolien-comme-future-visitetouristique-06-01-2017-214862>

- Sur le site du Plateau d'Ally, en Haute-Loire (43), un parc éolien a été érigé à proximité d'un vieux moulin. Ce site est promu sur www.auvergne-tourisme.info parmi de nombreux lieux de vacances en Auvergne. L'association « Action Ally 2000 » a même créé différentes activités de loisir autour de ce moulin et de son parc éolien : visite guidée du parc, randonnée intitulée « Circuit dans le vent », pratique du char à voile renommé « Show de vent »... Leur site internet www.ally43.fr fait découvrir ces activités développées autour des éoliennes.
- De la même façon, le site internet <http://www.nopole.com/eoliennes-bouin-vendee-parc-eolien.htm> témoigne d'un intérêt important des touristes pour le parc éolien de Bouin construit à proximité de l'île de Noirmoutier, haut lieu touristique français. « J'ai été sur le site plus d'une dizaine de fois, l'engouement des locaux et des touristes pour le site est toujours aussi fort. Toujours de plus en plus de visiteurs. Le dynamisme du tourisme local est

incontestable depuis la mise en service des éoliennes. Des retombées finalement assez inattendues ! »

- A l'aire des nouvelles technologies, on peut également citer cette application de chasse aux trésors géolocalisée (geocaching), participant à la découverte des parcs éoliens et qui suscite l'intérêt de ses visiteurs, comme le montre l'exemple suivant :

GEOCACHING
Jouer
Communauté
Boutique
S'inscrire
Connexion

Balade des éoliennes N2

GC7FBYD ▼

Une cache par Falcon2607 ✉ Lui envoyer un message Cachée le : 11/26/2017

Difficulté: ★☆☆☆☆ Taille: (micro)

Terrain: ★☆☆☆☆

Description de la géocache :

Quelques caches à découvrir dans ce magnifique parc à éoliennes

Une réalisation de la CNR qui à mis en valeur la beauté de la nature avec l'énergie naturelle du vent et du soleil

Tout cela sans trop bouleverser l'environnement naturel

La lone: la lone est un bras secondaire du Rhône

Attributs

Les attributs, qu'est-ce que c'est ?

Publicité avec nous

Inventaire

Il n'y a pas d'Objets voyageurs dans cette cache.

Afficher l'historique des Objets voyageurs

Que sont des Objets voyageurs ?

33 visites enregistrées

👤 31 📷 1 📍 1

[Voir le journal](#) | [Regarder la galerie d'images de 4 images](#) Attention ! Des spoilers (indice photo) peuvent faire partie des descriptions ou des liens.

<p>samsonnet26 Premium Member 👤 3212</p>	<p>Found it 11/04/2018</p> <p>👤 👤. Petite ballade a vélos avec mon petit fils en Ardèche .On démarre du parc éolien pour lui montrer ces gigantesques pales tourner . Malheureusement,elle sont a l'arrêt.Ont sera réconcilier sur les 4 caches trouvées sur le site.Merci Falcon2607 pour cette ballade ludique.</p> <p>http://microd.chez-alice.fr/</p> <div style="border: 1px solid #ccc; width: 100%; height: 20px; margin-top: 5px;"></div> <p style="text-align: right; font-size: 0.7em;">Afficher le log</p>
<p>christa1 Premium Member 👤 3836</p>	<p>Found it 10/03/2018</p> <p>heute einige Caches eingesammelt,danke</p> <p style="text-align: right; font-size: 0.7em;">Afficher le log</p>
<p>sclup Premium Member 👤 2900</p>	<p>Found it 09/14/2018</p> <p>Bien en place mais sans bouchon mpc</p> <p style="text-align: right; font-size: 0.7em;">Afficher le log</p>
<p>minimims07 Member 👤 29</p>	<p>Found it 09/01/2018</p> <p>Un plaisir pour les enfants</p> <p style="text-align: right; font-size: 0.7em;">Afficher le log</p>

Certaines régions très touristiques ont déjà réussi à allier tourisme et éolien, par exemple, la Bretagne avec 1 014 MW installés au 31 décembre 2018, le Centre - Val de Loire avec 1 092 MW installés, ou encore l'Occitanie avec 1 518 MW installés.

Nous apportons également le témoignage de 3 établissements touristiques (hôtellerie et restauration) situés à proximité de parcs éoliens, qui indiquent n'avoir pas ressenti d'évolution négative de la fréquentation suite à la construction des parcs éoliens alentours, bien au contraire, car les phases de développement et de construction contribuent significativement au remplissage de nuitées et de l'activité de restauration (voir en *Annexe 7*).

La question touristique est un enjeu de premier ordre pour le territoire, qui doit être préservé et valorisé. Un parc éolien peut aussi avoir un impact positif sur le tourisme en permettant aux collectivités de s'équiper en structures d'accueil (piscines, tennis, randonnées à thèmes, gardes d'enfants, patrimoine public restauré...) via les retombées économiques.

L'implantation d'un parc est compatible avec l'accueil de touristes sur un territoire et il pourrait d'ailleurs y contribuer en en tirant parti.

4.3 Immobilier

Quelques observations évoquent la question de la perte de valeur immobilière, synthétisée par cette remarque : « la présence d'éoliennes dans le voisinage entraîne la baisse de la valeur des biens immobiliers » [Courriel n° 30]. Certains allant jusqu'à annoncer qu'« une maison qui donne sur un champ d'éoliennes est une maison [...] invendable » [Courriel n° 01].

La présence d'un parc éolien ne modifie pas les caractéristiques objectives d'une habitation comme son état, sa taille, sa situation, ses équipements. Ce sont principalement ces caractéristiques qui font la valeur d'un bien. Seuls des critères subjectifs de perception de l'éolien peuvent éventuellement influencer l'impression de l'environnement d'une habitation.

Pour rappel, l'éolien est particulièrement bien perçu par la population française et une majorité d'habitants ont une image positive de l'implantation d'un parc dans leur commune (75 % favorables, enquête IFOP pour la FEE – Mai 2016) (voir *Annexe 5*).

Plusieurs études se sont attachées à étudier cette problématique et aucune ne conclut à l'impact des éoliennes sur l'immobilier (voir *Annexe 8*).

Ces études montrent que l'augmentation ou la baisse de la valeur de l'immobilier dans les communes rurales dépend beaucoup des services offerts par la commune ou la Communauté de communes comme une crèche, une école, une bibliothèque, des associations et activités sportives diverses. Ainsi, les différents revenus et taxes que touchent les collectivités lors de l'exploitation d'un parc éolien contribuent au développement local et au maintien des services aux habitants, ce qui favorise la valorisation immobilière.

Nous pouvons également citer le retour d'expérience de professionnels de l'immobilier, tel que le témoignage d'un responsable d'agence immobilière en Eure et Loire, pour qui **les éoliennes n'ont jamais posé problème** (voir Annexe 9).

Ou encore ce courrier d'un notaire de Poitou-Charentes qui atteste que « *Le marché immobilier dans notre secteur a subi depuis quelques années une forte diminution des prix. Cette baisse est principalement due aux difficultés économiques du tissu industriel et commercial local, et au départ de nombreux citoyens britanniques venus s'installer dans notre région au cours des années 2000. L'implantation de parcs éoliens dans notre secteur ne semble pas avoir eu de répercussions tant sur le volume des transactions que sur les prix pratiqués. A ce jour, lors des visites effectuées par mon service de négociation immobilière, la présence de parc éolien n'apparaît pas comme un obstacle à un achat immobilier. La présence de parc éolien n'est d'ailleurs pas prise en compte dans les estimations immobilières* » (voir Annexe 10).

En complément, les équipes de Volkswind s'entretiennent régulièrement avec les maires des communes où nos parcs ont été développés. Ainsi, nous surveillons ensemble le solde migratoire des communes, le nombre de dépôts de permis de construire, la proportion entre locataires et propriétaires sur la commune. A ce jour, les résultats de ces entretiens montrent que :

- les habitants d'une commune où est implanté un parc Volkswind n'ont pas fui le village, que ce soit pendant les études, pendant la construction ou lorsque les éoliennes fonctionnent,
- le nombre de demandes de permis de construire pour des habitations nouvelles reste constant.
- la courbe moyenne du solde migratoire des communes ne s'inverse pas sous l'influence de la réalisation du projet éolien.

Nous pouvons citer les exemples des communes suivantes :

- Le parc de St Martin lès Melle (79) a été construit en 2010. Les recensements INSEE ont dénombré 856 habitants en 2008, et 878 habitants en 2014.
- Le parc de Benet (85) a été construit en 2008. Les recensements INSEE ont dénombré 3662 habitants en 2009, 3982 en 2014, et 4007 en 2015.
- Le parc de Cormainville (30 éoliennes) a été construit en 2006. Les recensements INSEE ont dénombré 216 habitants en 2006, et 248 en 2013.

Ainsi, aucun retour précis, voire chiffré ne permet de confirmer l'hypothèse d'une dévaluation immobilière des biens, liée à la présence de parc éolien.

4.4 Conclusion

Chaque citoyen est en droit de se questionner sur l'effet d'un projet sur le patrimoine, l'immobilier ou encore le tourisme.

Toutefois l'appréciation de l'effet visuel est propre à chacun, et les études réalisées permettent d'en saisir la mesure.

En revanche, rien ne permet de dire qu'un parc éolien serait source d'une diminution de la fréquentation touristique, donc rien n'oppose éolien et tourisme ou patrimoine.

Au contraire, nous pouvons apporter des retours d'expérience de communes sur lesquelles sont implantées des éoliennes et qui en tirent parti, en faveur de la valorisation de leur patrimoine :

Nous citerons par exemple le maire de Benet (85), commune située au sein du **Parc Naturel Régional du Marais Poitevin** qui a témoigné dans le cadre de l'enquête publique de la ferme éolienne de Ruffec : « *Nous sommes heureux de contribuer ainsi à la production d'une énergie propre, renouvelable, qui procure des ressources régulières à notre communauté de communes, sans nuire [...] au tourisme du Marais Poitevin.* » ;

ou encore, la communauté de communes du Thouarsais (79), qui présente une attractivité touristique importante (*ville de Thouars labellisée Ville d'Art et d'Histoire, vignes, vallée du Thouet, plaine Thouarsaise, réserve naturelle de France du Toarcien...*) et n'hésite pas à promouvoir son parc éolien qui constitue un point d'intérêt le long d'un circuit touristique. Le logo d'une éolienne sert d'ailleurs de balisage des circuits.

Rappelons également les résultats de l'enquête du CSA (Consumer Science & Analytics) pour FEE (France Energie Eolienne), qui indique que près de 3 français sur 4 considèrent que les éoliennes sont bien implantées dans le paysage (*Annexe 3*).

De plus, dans le cadre de certains de ces projets, **la société Volkswind participe à la valorisation et la sauvegarde du patrimoine, à travers divers mécénats**. Nous avons notamment eu l'occasion de soutenir la Fondation du Patrimoine pour la restauration de l'église de Saint Fraigne (16), ou encore l'église Saint Martin à Glénay (79), en répondant à ces appels :

VALEUR PATRIMONIALE INCONTESTABLE

L'église St-Martin date du XI^e siècle avec sans doute un début de construction vers 1030-1050. L'église a été agrandie, transformée, restaurée, modifiée, jusqu'au XV^e siècle. Au XIX^e siècle les fortifications du clocher datant de la guerre de 100 ans ont été supprimées. Le baptistère date des années 60.

L'église, par sa forme, son emprise et ses proportions est remarquable, non pas en raison du nombre d'or et de la divine proportion, mais simplement par ses côtés humbles, l'amour du travail effectué du mieux possible de ce que l'on connaissait à l'époque dans les campagnes reculées loin de grandes villes. Cette église n'a pas été érigée par des grands Maîtres-bâisseurs mais simplement par des hommes du cru aimant le travail correct et qui craignaient Dieu.

L'église est construite principalement en granit des Aubiers avec certaines parties en pierres calcaires blanches ne venant pas de la région.

A remarquer un retable du XVII^e siècle avec en son centre un grand tableau de St-Hilaire et de chaque côté de grandes statues de Saints Côme et Damien. Une abondante statuaire en plâtre peint du XIX^e siècle témoigne de la dévotion religieuse de cette époque. Les vitraux les plus anciens datent du XIX^e, les plus récents, enchâssés dans du béton, sont des années 60.

L'édifice renferme également les boiseries du confessionnal, la sacristie, les différents autels, le chemin de croix ancien, le relief en couleur en souvenir des morts des deux dernières guerres.



LA RESTAURATION NECESSAIRE

Marie-Pierre NIGUES, Architecte du patrimoine, a proposé un programme de restauration concernant le clocher. Celui-ci commence des fondations des soubassements jusqu'à la toiture, ce qui sous entend : le plancher, la charpente, l'escalier pour accéder au beffroi et les cloches. Un grand nombre de pierres en granit sont à traiter ou à changer, ainsi que les parties en pierres calcaires, qui se délittent par plaque. Les bois de la charpente du beffroi n'ont pas été posés dans le bon sens, lors de la dernière restauration. Cette mauvaise installation exerce des poussées sur les murs ce qui crée des fissures. Ces travaux nécessitent l'intervention de professionnels d'expériences dans la restauration ce qui implique une charge financière importante pour une petite commune de 580 habitants.

Deux autres tranches seront nécessaires pour finaliser la restauration totale de l'Église.

En partenariat avec la Fondation du patrimoine, la commune de Glénay et l'association ARPEG souhaitent, par le biais d'une souscription publique, associer à la restauration de l'église Saint-Martin toutes les personnes et entreprises locales qui le désirent.

L'ÉGLISE DE SAINT-FRAIGNE



L'église de Saint-Fraigne fut reconstruite intégralement entre 1867 et 1869, sur les bases de l'église prieurale du XII^{ème} siècle, dépendant de l'abbaye de Charroux. Des éléments de l'époque romane ont toutefois été réemployés dans le chevet : colonnes, baies et chapiteaux sculptés, et le clocher construit au XVIII^{ème} siècle a été conservé.

La grande richesse de l'église réside dans ses peintures murales, fruit du hasard et de l'amitié qui lia Louis Mazetier, peintre et maître-verrier réputé de la première moitié du XX^{ème} siècle, et Ferdinand Couffignal, curé de Saint-Fraigne de 1910 à 1972.

En 1944, Mazetier se rend à Saint-Fraigne pour y réaliser des vitraux à la gloire de la Vierge. Après différents accords, Mazetier sera en fait chargé d'exécuter un décor peint qui ornara la voûte du chœur. Alors qu'il réalise sa peinture, sa femme décède. S'ensuit alors une période de prostration pour l'artiste qui propose au Père Couffignal de poursuivre l'ornementation de l'église, en réalisant un immense chemin de croix dans la nef.

Puisant son inspiration dans différents styles (expressionnisme, cubisme, Buffet...), l'artiste crée une oeuvre violente, expressive, singulière, qui ne laisse pas le visiteur indifférent. **Cet ensemble de peintures, très original** et constituant la dernière oeuvre du peintre, est classé au titre des Monuments Historiques.

Au fil du temps, l'église de Saint-Fraigne s'est dégradée. Vétusté de la toiture, infiltrations d'eau et remontées capillaires dans les murs menacent aujourd'hui l'oeuvre de Mazetier.

En 2011, une étude sanitaire préalable sera réalisée par un architecte du patrimoine. La première tranche de travaux portant sur la réfection de la toiture est prévue pour 2012.

Les peintures et d'autres parties de l'église seront restaurées à partir de 2013. La commune de Saint-Fraigne sollicite l'aide de la Fondation du Patrimoine pour la mise en place d'une souscription publique qui contribuera au financement des travaux de toiture.



Vous pouvez participer à ce projet en retournant le bulletin ci-joint, accompagné de votre don ou faire un don en ligne sur le site : www.fondation-patrimoine.org



Dégradation de la toiture



Dégradation des peintures murales



Dégradation de la toiture

Apporter votre soutien à la Fondation du Patrimoine pour la restauration de l'église de Saint-Fraigne, c'est participer concrètement à la sauvegarde du patrimoine pour les générations futures

Nous sommes également mécène du canal du midi, en soutenant les mesures de préservation du patrimoine du canal du Midi, dont l'objectif est de maintenir la voûte arborée du canal, à travers un programme d'abattages des arbres touchés par le chancre coloré (champignon qui tue un arbre en quelques années et se propage rapidement) et de replantation (Voir *Annexe 11*).

5. ENVIRONNEMENT

5.1 La biodiversité

Quelques contributeurs s'inquiètent des impacts des éoliennes sur la biodiversité au travers d'observations telles que « les parcs éoliens détruisent les milieux naturels et sont mortels pour les oiseaux, notamment les rapaces » [Courriel n° 30].

Tout d'abord, rappelons que les impacts du projet éolien des Terres du Pré René sur la biodiversité ont largement été étudiés par **ENCIS Environnement**, bureau d'études indépendant spécialiste des études environnementales. Ceux-ci sont explicités en *Partie 5 : Evaluation des impacts du projet sur le milieu naturel* de l'étude écologique (p. 145, pièce n° 4.2).

Il en ressort que, quelques soient les taxons, les impacts résiduels ont tous été jugés non-significatifs et n'ont pas nécessité de mise en place de mesures compensatoires (p. 191, pièce n° 4.2).

Notons que la zone d'études de Villeneuve-la-Comtesse et Vergné est exclusivement située en terres agricoles où les haies et boisements, réputés pour accueillir une certaine biodiversité, sont très peu représentés. Le site est donc largement favorable à l'implantation d'un parc éolien dans le plus strict respect de la biodiversité et des milieux naturels. Les éoliennes et aménagements annexes ne sont situés que sur des terrains agricoles, et aucune coupe de haie ne sera nécessaire pour ce projet. Diverses mesures d'évitement et de réduction ont tout de même été proposées afin de limiter au maximum les impacts sur la biodiversité (p. 275, pièce n° 4. *Etude d'impact*).

Des réponses plus spécifiques concernant l'avifaune et les chiroptères sont présentées ci-dessous.

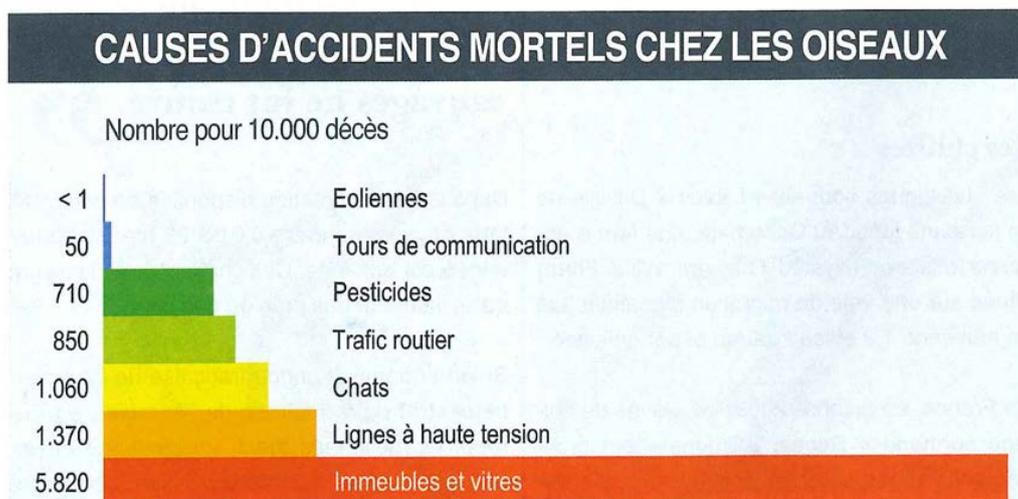
5.2 L'avifaune

Dans les contributions, il est régulièrement mis en avant l'impact des éoliennes sur la mortalité de l'avifaune : « les éoliennes tuent les oiseaux en masse » [Registre de Villeneuve-la-Comtesse n°05].

Rappelons tout d'abord que l'étude écologique a, là encore, conclu à une absence d'impact significatif du projet des Terres du Pré René sur la mortalité des oiseaux par collision (p. 191, pièce n° 4.2).

La mortalité des oiseaux par collision avec des pales d'éolienne est estimée, en France, entre 6,6 et 7,2 individus par an et par éolienne (LPO). Il est intéressant de comparer ce chiffre avec les autres causes possibles de mortalité de l'avifaune :

Une étude commandée par le gouvernement américain, démontre que la mortalité liée aux éoliennes est négligeable par rapport à plusieurs autres causes comme les immeubles vitrés, les lignes à haute tension, les chats, la circulation routière et les pesticides⁶.



⁶ Wallace P. Erickson, Gregory D. Johnson, David P. Young Jr. *A Summary and Comparison of Bird Mortality from Anthropogenic Causes with an Emphasis on Collisions*. Publié en 2005. Disponible sur : https://www.fs.fed.us/psw/publications/documents/psw_gtr191/psw_gtr191_1029-1042_erickson.pdf (Table 2)

Les données de la LPO concernant les causes de mortalités des oiseaux sont également cohérentes avec les études menées aux Etats-Unis :

Cause de mortalité	Commentaires
Ligne électrique haute tension (> 63 kv)	80 à 120 oiseaux/km/an : réseau aérien de 100 000 km
Ligne moyenne tension (20 à 63 kv)	40 à 100 oiseaux/km/an : réseau aérien de 460 000 km
Autoroute, route	30 à 100 oiseaux/km/an : réseau terrestre de 10 000 km
Chasse (et braconnage), chat domestique	Plusieurs millions d'oiseaux chaque année
Agriculture	Évolution des pratiques agricoles (arrachage des haies) ; effets des pesticides (insecticides) ; drainage des zones humides
Urbanisation	Collision avec les bâtiments (baies vitrées), les tours et les émetteurs
Parc éolien	Entre 0 et 3,4 oiseaux/éolienne/an
Par éolien dense et mal placé	Maxima de 60 oiseaux/éolienne/an

Principales causes de mortalité des oiseaux en fonction des infrastructures (LPO)

Ainsi, d'une manière globale, l'énergie éolienne est très loin derrière les autoroutes, les façades d'immeuble, les lignes électriques ou encore les chats.

De plus, un déclin des populations d'oiseaux associées aux terres cultivées a été prouvé en Europe de l'Ouest, notamment en France (qui a été la principale consommatrice de pesticides d'Europe pendant plusieurs décennies). Ce déclin a été constaté pour 15 des 35 espèces communes observées, et a ainsi mis en avant une diminution de la population de bruants et d'alouettes de 60% au cours des 25 dernières années en France.

Concernant l'installation de parcs éoliens, bien que la mortalité soit dans une moindre mesure par rapport aux éléments évoqués ci-dessus, des études d'impacts sont réalisées par des spécialistes sur la zone d'étude, et sur une année complète (cycle biologique), conformément à un guide élaboré par le ministère. Les développeurs conçoivent donc les parcs selon les enjeux identifiés, en **évitant** les zones les plus sensibles, en mettant parfois en place des mesures de **réduction** de l'impact (*dispositif d'effarouchement, arrêt des turbines conditionné en temps réel à la détection d'oiseaux par camera...*), et à défaut en **compensant** un éventuel impact jugé significatif pour une population.

Si le projet est autorisé par le préfet, alors le parc fera obligatoirement l'objet d'un suivi environnemental, conformément à un protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres. Ce guide a été révisé dernièrement en 2018. Il comprend pour tous les parcs éoliens, un suivi de la mortalité avifaune d'un minimum de 20 passages de mi-mai à octobre, et doit être étendu selon les enjeux identifiés dans l'étude d'impact. La méthodologie et les tests d'efficacité y sont détaillés.

Ce suivi annuel doit être réalisé par un bureau d'études spécialisé, une fois au moins au cours des 3 premières années d'exploitation du parc, puis tous les 10 ans. Le déroulement et les résultats de ces suivis sont contrôlés par les services de la DREAL, et en cas de mortalité particulière, cela peut entraîner un arrêté préfectoral complémentaire restreignant l'exploitation du parc.

Toutes les données issues des études d'impacts et des suivis d'exploitations des parcs éoliens sont centralisées par le MNHN (Museum National d'Histoire Naturelle), et permettent un retour

d'expérience à l'échelle de la France, sur des zones d'étude précises, et avec un protocole uniformisé.

Dans le cas du projet des Terres du Pré René, le suivi mortalité pour l'avifaune (commun à celui des chiroptères) sera conforme au protocole national et sera constitué de 41 prospections réparties entre les semaines 11 et 43 (mi-mars à octobre). Il aura lieu tous les ans pendant les 3 premières années, puis tous les 10 ans, soit au-delà des prescriptions du protocole national.

En plus du suivi mortalité, le maître d'ouvrage a proposé un suivi de l'activité de l'avifaune à raison de :

- 3 passages pendant les périodes de migration printanière,
- 3 passages pendant les périodes de migration automnale,
- 4 passages pendant la période de nidification.

5.3 Les chiroptères

Plusieurs remarques évoquent que les éoliennes ont un impact sur la mortalité des chauves-souris [Courriels n° 11, 21 ; Registre Villeneuve-la-Comtesse n° 05], une contribution allant jusqu'à affirmer qu'elles entraînent « une destruction systématique des chauves-souris » [Courriel n° 01].

Comme pour l'avifaune, l'étude écologique a conclu à une absence d'impact significatif du projet des Terres du Pré René sur la mortalité des chauves-souris par collision (p. 191, pièce n° 4.2).

L'implantation de toutes les éoliennes a été choisie de manière à se situer en zone de culture à enjeu faible, le plus loin possibles des haies et boisements environnants. Il s'agit là de **mesures d'évitement prises dès la conception du projet**. Par ailleurs, afin de limiter le risque de perturbation et de collision des chiroptères, le maître d'ouvrage s'est engagé à mettre en place les mesures d'évitement et de réduction suivantes :

- Choix d'un modèle d'éolienne avec des modules empêchant les chiroptères se rentrer ou de se percher sur la nacelle ;
- Adaptation de l'éclairage du parc éolien afin de limiter l'attrait d'insectes autour du mât, et donc de chauves-souris ;
- Programmation préventive des éoliennes, adaptée à l'activité chiroptérologique : bridage de l'éolienne E4 sous certaines conditions, c'est-à-dire des conditions météorologiques propices à l'activité des chiroptères.

Cette dernière mesure a été proposée pour l'éolienne la plus sensible, c'est-à-dire la plus proche des haies et bosquets, afin de réduire le risque de mortalité.

De plus, des suivis post-implantation seront réalisés, conformément à la réglementation, afin de contrôler la pertinence des mesures mises en place et l'absence d'impact significatif sur les chauves-souris :

- Suivi environnemental ICPE post-implantation de l'activité et du comportement des chauves-souris : écoutes à hauteur de nacelle sur l'intégralité de la saison d'activité des chiroptères (de mi-mars à fin octobre) ;

- Suivi environnemental ICPE post-implantation de la mortalité des chauves-souris comme décrit dans le paragraphe précédent concernant l'avifaune.

Comme pour l'avifaune, ces suivis seront mis en place tous les ans les 3 premières années suivant la mise en fonctionnement du parc puis une fois tous les 10 ans ; ce qui est supérieur à ce qu'exige la réglementation, à savoir « au moins une fois au cours des trois premières années de fonctionnement de l'installation puis une fois tous les dix ans » (arrêté ICPE du 26 août 2011).

L'ensemble des mesures prises en amont du choix de l'implantation, des mesures de réduction et d'accompagnement permettent au projet de la Ferme éolienne des Terres du Pré René d'avoir **un impact résiduel non-significatif** sur les chiroptères. Les suivis qui seront mis en place après la construction du parc permettront de maintenir l'impact du projet à un niveau faible.

6. INFORMATIONS

6.1 Finalité de Volkswind France

Plusieurs personnes pensent que le projet est développé seulement pour « les intérêts financiers » [Courriels n° 34 et 88] et notamment pour servir « les intérêts des promoteurs avides d'argent et de maires cupides » [Courriel n° 29].

L'objectif de toute entreprise, qui dispose de moyens humains, matériels et financiers, est de produire des biens ou services qui seront vendus sur un marché, dans le but de créer de la valeur ajoutée à plus ou moins long terme, et dégager un profit pour pérenniser son activité.

La société Volkswind, spécialisée dans l'éolien terrestre, dispose d'une solide expérience, grâce à la création de la société Volkswind en 1993 en Allemagne, puis la création de Volkswind France en 2001 en France. L'entreprise conçoit et développe des projets éoliens, puis les construit, les exploite, en assure la maintenance (société Volkswind Services), et bien sûr, produit de l'électricité.

La finalité du développement de l'énergie éolienne est bien sûr de produire de l'électricité « verte », c'est-à-dire issue d'une source d'énergie renouvelable. Ainsi, par son activité, Volkswind France, œuvre pleinement à la transition énergétique et à la lutte contre le réchauffement climatique, grand défi des années présentes et à venir.

Les volontés politiques et objectifs fixés pour le développement éolien confirment tout l'intérêt et la nécessité du travail d'entreprises telles que Volkswind France. Cette activité est également plébiscitée par les Français, comme le confirme le sondage Harris Interactive de 2018 (*Annexe 1*) : 91% des Français estiment que la transition énergétique constitue un enjeu prioritaire pour la France aujourd'hui.

Le développement de parcs éoliens, tels que celui des Terres du Pré René, permettent donc de **participer aux objectifs de la France en termes de production d'énergie de source renouvelable**, et ne servent pas uniquement « les intérêts financiers » des développeurs « avides d'argent ». En effet, si tel était le cas, et puisque la zone le permettait, le projet des Terres du Pré René aurait comporté un nombre beaucoup plus important d'éoliennes implantées à 500 m des habitations comme la

législation l'autorise (et non à 900 m tel que prévu dans le projet). Au lieu de cela, nous nous sommes attachés à proposer un projet qui permet le meilleur compromis entre production d'énergie renouvelable et respect de la qualité de vie des riverains et de l'environnement.

En outre, notons qu'en termes de gains financiers, l'installation d'un parc éolien, comme souligné dans les observations, profite également aux propriétaires et exploitants des parcelles sur lesquelles sont installées les éoliennes puisqu'il est source de revenus complémentaires grâce aux indemnités financières : location des terres dans le cadre d'un bail emphytéotique conclu avec le propriétaire, et compensation de la perte de culture pour l'exploitant.

Par ailleurs, un parc éolien bénéficie également aux populations locales, puisqu'il génère des retombées fiscales qui concernent les communes d'assiette du projet mais aussi plus largement la Communauté de Communes, le Département et la Région. **C'est l'ensemble du territoire qui bénéficie des retombées du projet.**

Finalement, les bénéfices du développement des parcs éoliens sont donc multiples :

- Faire travailler et vivre tout un secteur d'activité, à savoir la filière éolienne, mais aussi indirectement d'autres secteurs (hôtellerie, restauration, BTP, etc.). En 2016, cela représentait 15 870 emplois. La croissance de la filière est d'environ de 46,4 % depuis 2013.
- Revenus complémentaires pour les propriétaires et exploitants des parcelles, dans un contexte agricole politiquement tendu.
- Création d'une source d'énergie verte locale.
- Retombées économiques locales participant à l'amélioration du cadre de vie local, et à l'attractivité du territoire.
- Participer aux objectifs de la France en termes de production d'énergie de source renouvelable

6.2 Concertation

Un contributeur fait état d'un manque d'informations de la part du développeur lors des premières phases du projet [Courriel n° 53] alors qu'un autre indique que « cette profusion de mâts se fait de manière antidémocratique » [Courriel n° 29].

De nombreuses actions d'information et de concertation ont été faites pour le projet éolien des Terres du Pré René. Les principales sont :

Date	Evènement
Mai 2011	Premiers contacts avec les mairies de Villeneuve-la-Comtesse et Vergné
Juin 2014	Présentation en Conseil Municipal de Villeneuve-la-Comtesse de l'avancement du projet et des premiers résultats

Juin 2014	Présentation en Conseil Municipal de Vergné de l'avancement du projet et des premiers résultats
Décembre 2016	Exposition d'informations en mairies – 4 permanences de 3h
Mai 2018	Création d'une page internet sur le projet
Février 2019	Bulletin d'information dans tous les foyers
Durant tout le développement du projet	Information des propriétaires, des exploitants et des élus de l'avancement du projet

Il est à noter qu'un comité de pilotage a été mis en place avec les mairies de Villeneuve-la-Comtesse et de Vergné, permettant un échange constant avec les membres de ce COPIL durant toute la phase de développement du projet.

Bien que les premiers contacts avec les mairies aient été réalisés dès 2011, les premières études sur la zone (étude écologique) n'ont débuté qu'en août 2015. Après les premiers retours de ces études et une avancée dans le développement du projet, des actions d'informations de la population ont été mises en place par l'intermédiaire d'expositions dans chacune des deux mairies concernées par le projet. Des permanences ont été tenues par des salariés de Volkswind en décembre 2016 afin de répondre aux questions. Tous les habitants de ces communes ont été invités à ces expositions par l'intermédiaire de flyers distribués dans les boîtes aux lettres.

Ainsi, tout au long de l'avancée du projet, celui-ci a fait l'objet de nombreuses actions d'information et il n'a aucunement été *« caché à la population jusqu'en 2017. Pendant 6 ans. »*

Par ailleurs, pour rappel, le développement éolien est basé sur une volonté politique nationale (Grenelle de l'environnement, loi de transition énergétique...) et régionale (SRCAE, SRADDET...) issue du processus démocratique... Elle découle également du fait que les consommateurs d'électricité consomment toujours plus d'électricité.

Les développeurs privés sont encouragés par ces choix politiques à proposer des projets qui, après instruction administrative, une enquête publique et consultation des élus, sont soumis à une décision préfectorale. Cette décision doit tenir compte de l'avis des riverains mais pas seulement. Elle doit aussi tenir compte des choix politiques plus larges, ce qui peut expliquer le sentiment de certains que les éoliennes leur sont imposées. Pour rappel, n'importe quel citoyen peut faire appel de la décision préfectorale devant la justice administrative. Il est aussi important de noter que l'énergie éolienne est bien acceptée chez la majorité des français (voir sondages réalisés en *Annexe 1, Annexe 3 et Annexe 5*).

7. CONCLUSION

C'est dans une prise de conscience du contexte économique, environnemental et géopolitique actuel que la France se dirige vers une transition énergétique, en développant un mix d'énergies renouvelables.

Chacune des énergies renouvelables présentent des caractéristiques, des potentiels, des avantages différents, et sont complémentaires, et permettent ainsi de contribuer au développement du « mix énergétique », dans le but de favoriser l'indépendance énergétique nationale, qui représente un enjeu majeur actuel. Des efforts sont également à faire sur la réduction de la consommation énergétique ou encore l'isolation énergétique des bâtiments.

C'est dans ce contexte que le Président de la République a d'ailleurs récemment annoncé la fermeture des 4 dernières centrales à charbon d'ici à 2022, ainsi que la fermeture de 14 réacteurs nucléaires d'ici à 2035.

Parallèlement, le Gouvernement a annoncé ce 27 novembre 2018 les objectifs pour l'énergie éolienne figurant dans le projet de Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) 2019-2028. Ainsi, alors que nous avons mis 15 ans pour construire seulement 14 000 MW, **le parc éolien terrestre doit augmenter de 20 000 MW supplémentaires en seulement 10 ans !** C'est l'énergie qui a le plus fort potentiel de développement en France.

L'énergie éolienne

- ✓ Propre, elle génère peu de déchets, elle réduit les émissions de CO₂ (voir paragraphe 1.1), elle est sûre (voir Etude de dangers), et n'engage pas l'avenir des sites où elle s'installe. Sa ressource primaire est infinie.
- ✓ Compétitive, c'est l'énergie renouvelable la moins chère avec l'hydro-électricité, avec un coût de production compris entre 57 et 91 €/MWh. En effet, les progrès technologiques et l'industrialisation des énergies renouvelables ont permis en France une baisse des coûts qui amène la filière éolienne, désormais mature, à des niveaux compétitifs avec les technologies conventionnelles.
- ✓ Efficace, et fiable, avec une disponibilité technique de 98% très largement supérieure aux centrales conventionnelles (70 à 85 %), et un facteur de charge du parc français actuel d'environ 24 %, à mettre en perspective avec les 12,5 % du solaire photovoltaïque ou encore les 30 % d'efficacité électrique du cycle nucléaire.
- ✓ Elle a le plus fort potentiel de développement avec 26 000 MW prévus d'ici 2023 (sur 14 000 MW déjà construits). Les objectifs sont d'atteindre une part de 23 % d'énergie éolienne en 2030, sur une part de 45 % d'énergie renouvelable en 2030.
- ✓ Elle contribue à la redynamisation et au maintien de l'activité de nos territoires ruraux.

Le site de Villeneuve-la-Comtesse et Vergné : un vrai potentiel

Situé dans le département de la Charente-Maritime, le site de Villeneuve-la-Comtesse et Vergné présente un potentiel vent ainsi que de nombreuses qualités pour l'accueil d'un parc éolien. Ce qui a été vérifié et analysé en détail à travers la réalisation d'une étude d'impact étayée par des études spécifiques à l'environnement, au patrimoine et paysage, et à l'acoustique réalisées par des cabinets d'étude spécialisés et indépendants.

Ces études ont notamment permis de proposer une implantation (nombre d'éoliennes, positionnement, modèle) en cohérence avec le contexte local, nous citerons en particulier les critères suivants :

- **Critère humain** : éloignement de plus de 900 m des premières habitations (supérieur de 400 m à la loi).
- **Intégration environnementale** :
 - Évitement des zones de halte migratoire, chasse ou reproduction de l'avifaune,
 - Implantation parallèle et réduite au regard du couloir de migration,
 - Evitement des zones d'activité des chiroptères, implantation en milieu ouvert et éloignement des haies et lisières,
- **Intégration paysagère** : Implantation selon les lignes de forces du grand paysage, pour une bonne intégration dans le paysage, vérification de l'absence de co-visibilité majeure avec des éléments du patrimoine.

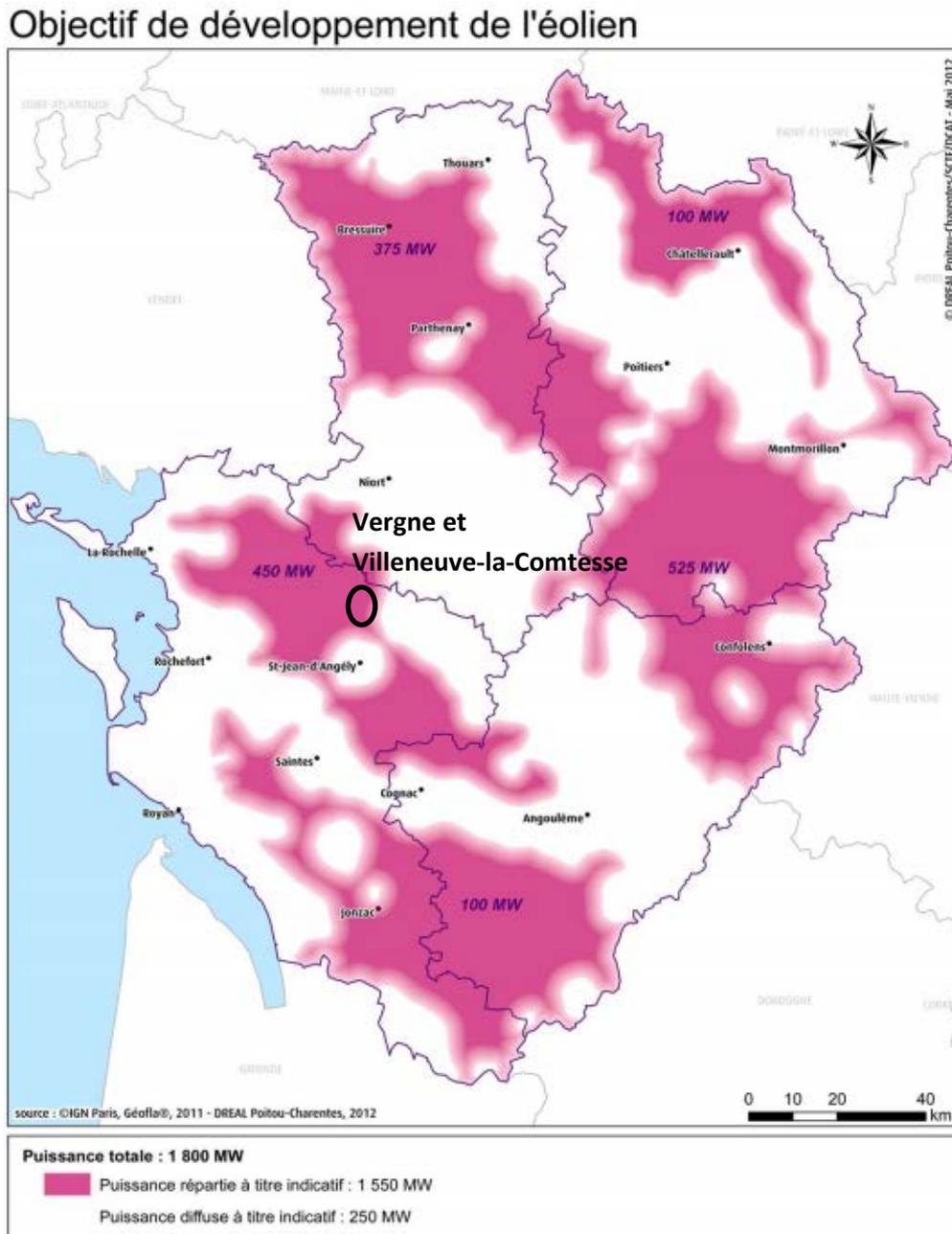
De plus, au-delà de la conception du projet, de multiples mesures (éviter, réduire et mesures de suivi) ont été proposées dans le cadre des travaux de construction et de l'exploitation du parc (aucune mesure de compensation nécessaire). Ainsi, l'effet résiduel du parc sur l'environnement est non significatif, au regard de l'avifaune, des chiroptères, de la flore et habitats, et de la faune terrestre.

Les données de biodiversité issues de l'étude d'impact du projet des Terres du Pré René ont été versées dans l'inventaire du patrimoine naturel du Museum National d'Histoires Naturel, au même titre que le seront les données de suivi du parc en exploitation, conformément à la réglementation ICPE (suivi d'activité et de mortalité des chiroptères et de l'avifaune), dans le but de valoriser la connaissance.

Le projet des Terres du Pré René s'intègre donc parfaitement dans la loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages, en **conciliant biodiversité et activités**.

Ainsi, avec 5 éoliennes pour une puissance totale installée de 18 MW en extension d'un parc éolien déjà autorisé, **le projet des Terres du Pré René évite le mitage du territoire en optimisant le potentiel de la zone**, dans le respect des enjeux locaux, et permet donc de **contribuer aux objectifs**

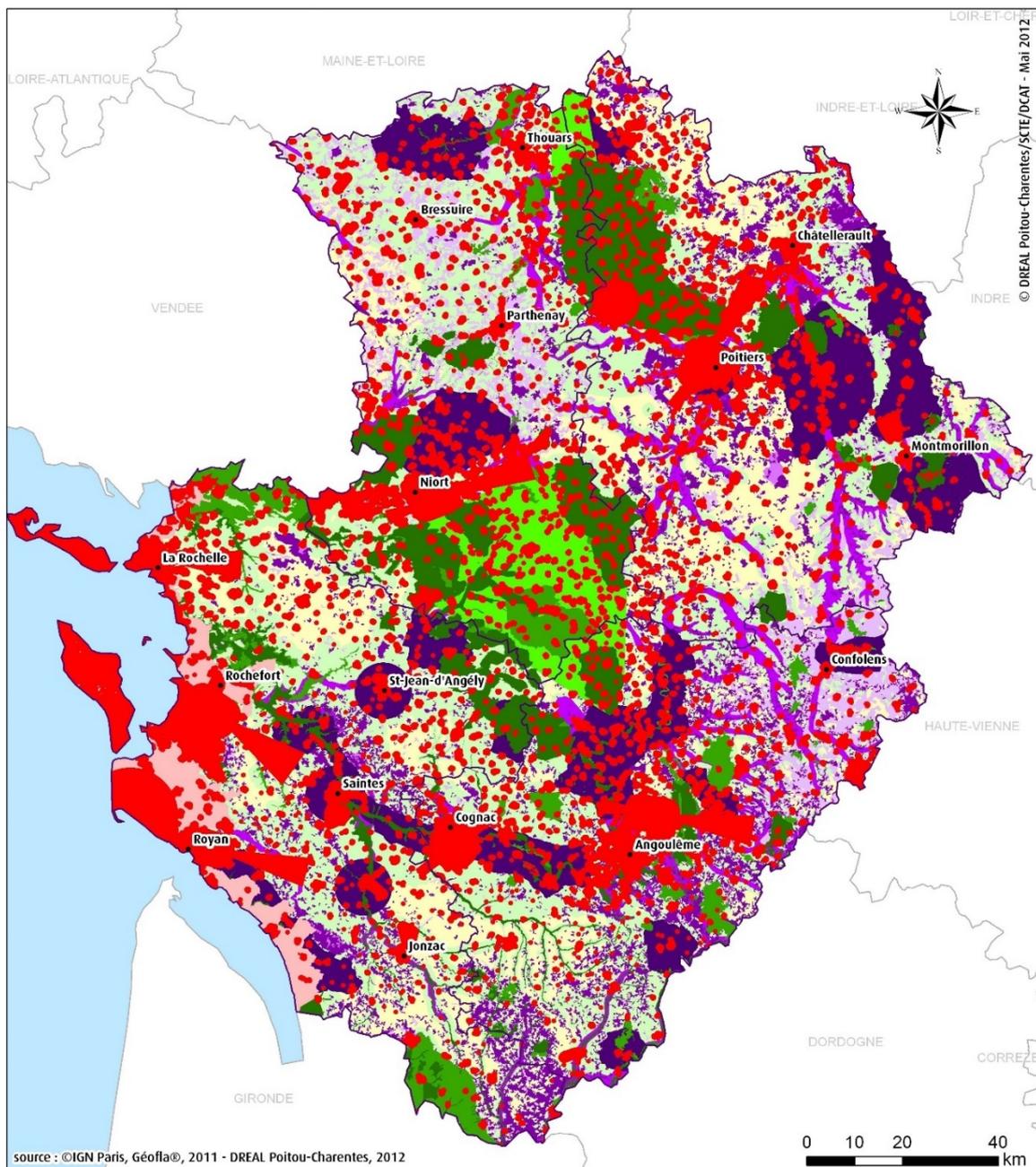
de développement éolien, au niveau national mais également au niveau local comme mis en exergue dans le cadre du Schéma Régional Eolien de l'ancienne région Poitou-Charentes :



L'objectif de ce SRE était de contribuer à un développement de la production d'énergie éolienne terrestre maîtrisé, en orientant les projets vers les secteurs de moindre enjeu en matière de patrimoine architectural et culturel, de paysage, de biodiversité, d'urbanisme etc., et en les encadrant par des mesures.

Ainsi, de nombreuses contraintes ont été croisées, afin de mettre en évidence des zones « sans enjeux spécifiques » au regard de l'éolien : espaces terrestres de forte sensibilité écologique vis-à-vis des oiseaux ou des chiroptères, zones de connectivités (oiseaux et chiroptères), espaces culturels emblématiques, massifs forestiers, vallées, ZNIEFF I et II, bocages...

Ainsi, au regard des zones exemptes de ces contraintes, le site de Villeneuve-la-Comtesse et Vergné a été identifié comme une zone dite « sans enjeux spécifiques » favorables au développement de l'éolien, comme le montre la carte des contraintes en page suivante.



 Type A - Espaces sans enjeu spécifique	 Type E1 - Espaces culturels emblématiques
 Type B - Espaces avec incompatibilité réglementaire	 Type E2 - Massifs forestiers
 Type C - Espaces terrestres littoraux	 Type E3 - Vallées
 Type D1 - Sites Natura 2000	 Type E4 - Znieff I et II (non oiseaux et chiro)
 Type D2-1 - Znieff I et II (oiseaux et chiro)	 Type E5 - Bocages
 Type D2-2 - Zones de connectivité	 Type F - Autres espaces présentant des contraintes

Partie II – Réponses particulières

1. OBSERVATIONS FAVORABLES

Les observations n° 09, 10, 19, 20, 32, 36, 37, 41, 42, 43, 45, 49, 50, 59, 60, 66, 69, 70, 75, 76, 78, 79 et 85 reçues sur le site de la préfecture de La Rochelle, les observations n° 07, 08, 13, 17, 18, 38, 51, 52, 65 reçues par courrier ou remis en mairie de Villeneuve-la-Comtesse et l'observation n° 02 inscrite sur le registre d'enquête en mairie de Vergné sont favorables au projet de parc éolien des Terres du Pré René.

Cette partie n'appelle pas de réponse particulière de notre part.

2. OBSERVATIONS SUR LE SITE DE LA PREFECTURE DE LA ROCHELLE

2.1 Observations n° 01 et 16, émises par M. BOUE

Cette observation fait l'objet de réponses en *parties I-1. Energie éolienne, I-2. Santé, I-3. Paysages et I-5. Environnement.*

2.2 Observation n° 14, émise par Derek Rouse

Cette observation fait l'objet de réponses en partie *I-3. Paysages.*

2.3 Observation n° 15, émise par Janice Tobin

Toute la première partie du présent document, *Partie I – Réponses thématiques*, rappelle les avantages de l'éolien, notamment en termes de participation à la transition énergétique, et montre en quoi ce projet ne « *ruin[era] pas l'environnement* ».

2.4 Observations n° 05, 06 et 11, émises par Mme. RIZZOLO et M. PAYANT

L'ensemble de ces remarques est traité dans le présent document aux parties *I-1.1 Une énergie propre, I-1.5 Démantèlement, I-5. Environnement et I-6 Informations.* De plus, concernant les « *éoliennes surdimensionnées* », une réponse à Mme RIZZOLO a été faite dans le paragraphe concernant une autre de ses contributions, en *II-3.1 Observation n° 02, émise par Mme RIZZOLO-PAYANT.* Enfin, en réponse à l'affirmation « *l'électricité qu'elles vont produire ne l'est pas pour le bien commun* », nous rappellerons que l'électricité produite sera injectée sur le réseau public et qu'elle permet de participer localement à la réponse aux besoins en électricité.

2.5 Observation n° 21, émise par Mme et M. COLLARD

L'ensemble de ces remarques est traité dans le présent document aux parties I-1. *Energie éolienne* et I-5. *Environnement*.

2.6 Observation n° 22, émise par Mme et M. GURT

Les parties I-2. *Santé*, I-3. *Paysages* et I-5. *Environnement* répond aux interrogations de ces contributeurs.

Par ailleurs, cette observation affirme qu'« *en Allemagne, la transition énergétique est un des plus grands scandales depuis la seconde guerre mondiale, et que le pays est le plus grand pollueur d'Europe* ». Cette remarque fait allusion au fait que pour sa production d'électricité, l'Allemagne est le pays qui pollue le plus en Europe. Il est sous-entendu que ce résultat confirmerait qu'il faut bien faire fonctionner les centrales aux énergies fossiles, polluantes, afin de « compenser l'intermittence de l'éolien » (L'Allemagne étant le pays d'Europe avec le plus grand nombre d'éoliennes [24 000 contre 8 000 en France]). Pourtant, c'est plutôt l'abandon du nucléaire après la catastrophe de Fukushima qui est responsable de l'augmentation de ces émissions de gaz à effet de serre. En effet, cette décision de fermeture immédiate de huit réacteurs puis de fermeture progressive de toutes les centrales nucléaires allemandes jusqu'en 2022 a contraint le pays à augmenter la production de ses 130 centrales à charbon⁷. Ainsi, ce n'est absolument pas la transition énergétique qui fait que l'Allemagne « *est le plus grand pollueur d'Europe* ».

Concernant l'enquête de l'AHTI, celle-ci a fait l'objet d'une réponse en 4.2 *Tourisme*.

2.7 Observation n° 23 et 25, émises par M. GRIMAUD

L'ensemble de ces remarques est traité dans le présent document aux parties I-1. *Energie éolienne* et plus généralement dans tout ce mémoire en ce qui concerne l'accusation de « *dégradation des conditions de vie dans l'environnement* ». Lorsque M. GRIMAUD dénonce « *la malhonnêteté des promoteurs pour obtenir un accord des maires et propriétaires fonciers* », l'absence d'argumentaire ne permet pas au pétitionnaire de répondre à cette accusation. Rappelons toutefois que le développement du projet des Terres du Pré René s'est effectué en informant au fur et à mesure les conseils municipaux, notamment par l'intermédiaire des comités de pilotage, et qu'il a été présenté aux propriétaires toutes les modalités, notamment lors de la signature des promesses de baux emphytéotiques.

2.8 Observation n° 24, émise par l'association « Bien Vivre à PUY DU LAC »

L'association « Bien Vivre à PUY DU LAC » se demande « *à partir de quel chiffre, l'État (donc la Préfecture) entendra cette souffrance et dira 'STOP, ce n'est plus vivable' : 400, 500... voir 1 000* »

⁷ Le Monde, « Les énergéticiens allemands, plus gros pollueurs d'Europe », 18 juin 2015, https://www.lemonde.fr/energies/article/2015/06/19/les-energeticiens-allemands-plus-gros-pollueurs-d-europe_4657803_1653054.html

éoliennes ? ». Nous rappelons, comme expliqué notamment en *I-1.6 Politique énergétique*, que le développement éolien, tout comme celui des autres moyens de production d'électricité renouvelable tels que le solaire ou la méthanisation dont cette association souhaite le développement, est une volonté de l'État issue du processus démocratique. Cette dernière est notamment inscrite dans les lois *Grenelle* et *de transition énergétique (porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % de la consommation finale brute d'énergie en 2030)* et traduite à l'échelle régionale par la rédaction de schémas directeurs tels que le SRCAE qui définit des objectifs en matière de développement des énergies renouvelables. Avec une puissance installée totale de 18 MW, le projet de Ferme éolienne des Terres du Pré René contribue à la réalisation de ces différents objectifs.

2.9 Observations n° 26, 27, 31 et 48, émises par M. FARDET

L'ensemble de ces remarques est traité dans le présent document aux parties *I-1. Energie éolienne, I-2. Santé* et *I-4. Territoire*.

2.10 Observation n° 28, émise par M. DE CHABOT

Cette observation fait l'objet de réponses en parties *I-1. Energie éolienne, I-2. Santé, I-3. Paysage, I-4. Territoire* et *I-5. Environnement*.

Concernant la mention aux propos de Monsieur Xavier BERTRAND, qui souhaite l'arrêt du développement éolien dans sa région, notons que la période actuelle correspond à une période de réflexion importante sur le futur de la filière nucléaire puisque que c'est à partir de 2021 que sera décidé si la France construit ou non de nouveaux réacteurs (les estimations actuelles variant entre 1 et 6 nouveaux réacteurs). Cela explique en partie la position de M. BERTRAND qui milite pour accueillir un EPR dans sa Région (par ailleurs, les Hauts-de-France ont atteint leur objectif en termes d'éolien).

2.11 Observation n° 29, émise par M. RATER

L'ensemble de ces remarques est traité dans le présent document aux parties *I-2. Santé* et *I-6. Informations*.

2.12 Observation n° 30, émise par M. PUYGRENIER

Cette observation fait l'objet de réponses en parties *I-1. Energie éolienne, I-2. Santé, I-3. Paysage, I-4. Territoire* et *I-5. Environnement*.

Par ailleurs, Monsieur PUYGRENIER se plaint dans son observation de nuisances liées à un parc éolien proche de son habitation. Il subirait ces nuisances depuis 2015 : *« J'habite à 1 700 m d'un parc de 7 éoliennes et depuis 2015, je souffre d'acouphènes. Ceux-ci peuvent être occasionnés par les infrasons émis par les aérogénérateurs. »*

Une réponse à cette observation a été faite en *2. Santé* mais nous pouvons ajouter que nous avons consulté le 21/02/2019 les services de la DREAL (Inspection des Installations Classées) en charge du suivi de cette installation pour connaître le nombre de plaintes déposées concernant le parc éolien

de Saulgond/Lesterps, parc auquel M. PUYGRENIER fait référence, afin d'étudier le cas spécifique décrit par cet observateur.

L'inspecteur ICPE, nous a répondu le 25/02/2019 en nous indiquant qu'**aucune plainte officielle n'avait été déposée à ce jour, donc depuis plus de 7 ans.**

Notons que les acouphènes peuvent avoir de nombreuses causes (âge, accumulation de cérumen, stress, exposition au bruit...) et qu'il est donc difficile de déterminer l'origine de ceux de M. PUYGRENIER qui sont apparus 4 années après la mise en service du parc éolien situé à 1700 m de chez lui (exploitation du parc depuis 2011). Aucun lien de cause à effet ne peut donc être établi.

2.13 Observation n° 33, émise par M. SCHWERDFEGER

Cette observation fait l'objet de réponses en parties *I-3.Paysage* et *I-4.2 Tourisme*.

Par ailleurs, selon les dernières données communiquées par la DREAL Nouvelle-Aquitaine datant de décembre 2018, il y a actuellement en Charente-Maritime 81 éoliennes en fonctionnement, 63 autorisées et 116 en instruction. Ainsi, selon le dernier référencement, *« en regardant le département de la Charente-Maritime dans la globalité des réalisations et projets éoliens l'on peut estimer »* à 260 éoliennes au maximum et non *« 395 »*. Sachant que sur les 116 éoliennes en instruction, un certain nombre pourrait être refusé.

2.14 Observation n° 34, émise par Mme et M. BOUYER

Cette observation fait l'objet de réponses en parties *I-1.6 Politique énergétique* et *I-6.1 Finalité Volkswind France*.

Par ailleurs, concernant les remarques sur l'avis de la MRAe, une réponse a été rédigée par le pétitionnaire et intégrée au dossier soumis à enquête publique, en pièce n° 0 *Réponse à l'avis de la MRAe et Compléments du dossier d'Autorisation Unique*. Tous les thèmes abordés dans cette observation n° 34 y trouvent une réponse.

Contrairement à ce qu'affirment Mme et M. BOUYER, selon qui *« suivant les remarques de la MRAe, les études d'impacts sont loin d'être satisfaisantes »*, la MRAe soulignait dans son avis *« L'analyse de l'état initial de l'environnement est traitée de manière satisfaisante et permet de faire ressortir les principaux enjeux environnementaux du site d'implantation, portant notamment sur le paysage, la présence d'habitats naturels sensibles et la présence d'oiseaux et de chiroptères »*. Quelques précisions ont toutefois été demandées dans cet avis, et le pétitionnaire y a répondu dans la pièce n° 0. Il s'agissait notamment de *« compléter l'étude d'impact par l'analyse des incidences sur l'environnement des travaux de raccordement électrique de l'installation »* au poste source de Saint-Jean-d'Angély. Ces travaux de raccordement n'étant pas prévus et réalisés par le pétitionnaire, mais par les services d'Enedis, ils n'avaient en effet pas été pris en compte dans le dossier initial. Nous avons toutefois répondu à cette remarque en complétant le dossier de demande d'Autorisation Unique.

2.15 Observation n° 35, émise par Mme. BOUYER

Cette observation fait l'objet de réponses en parties I-1. *Energie éolienne*, I-2. *Santé*, I-4.3 *Immobilier* et I-6.1 *Finalité de Volkswind France*.

- Concernant les certaines espèces d'oiseaux en voie de disparition : Mme BOUYER regrette que *« les espaces NATURA 2000, dans lesquels se développent certaines espèces d'oiseaux (canepetière – outarde, etc...) qui actuellement sont en voie de disparition, ne sont plus protégés »*. Le projet des Terres du Pré René ne se situe pas en zone Natura 2000, la plus proche étant à 4,8 km de la première éolienne (ZSC du Massif forestier de CHIZE-AULNAY). Une étude d'incidence N2000 a d'ailleurs été réalisée dans le cadre de ce projet (pièce n° 4.4) et conclut que *« le futur parc éolien n'aura pas d'effet notable dommageable sur les espèces patrimoniales et habitats d'intérêt ayant conduit au classement des différents sites Natura 2000. Le projet est compatible avec les dynamiques des populations et des habitats et n'est pas de nature à remettre en cause l'état de conservation des sites Natura 2000. De fait, aucun impact significatif ni aucune incidence du projet sur les sites Natura 2000 n'est à attendre »* (p. 53, pièce n° 4.4 *Incidence N2000*).

Notons également que durant toutes les sorties réalisées dans le cadre de l'étude écologique, aucune Outarde canepetière n'a été détectée sur la zone d'implantation potentielle du projet. Ainsi, aucun impact lié au projet des Terres du Pré René n'est à attendre sur cette espèce.

- Concernant le rapport de la Cour des Comptes :

Cette observatrice fait part de son souhait « que le gouvernement arrête de financer tous ces projets éoliens dénoncés par la cour des comptes ».

Cette remarque fait référence au fait que la Cour des Comptes s'est penchée sur le soutien public aux énergies renouvelables. Le rapport met en évidence que *« Les mécanismes de soutien aux EnR électriques ont beaucoup évolué dans le temps, pour éviter notamment d'octroyer des rémunérations excessives aux producteurs. Toutefois certains écueils n'ont pas pu être évités comme les cas du soutien au solaire photovoltaïque avant 2011 et de l'éolien en mer en témoignent. »*

Concernant l'éolien terrestre, il est indiqué que *« le basculement de la filière éolienne terrestre au complément de rémunération a été fait tardivement par le ministère chargé de l'énergie »*. Mais le basculement du système d'obligation d'achat vers un système de complément de rémunération a bien eu lieu en 2017. Pour l'éolien terrestre, il a conduit à une baisse des coûts en retenant un tarif de référence de 72 à 74 €/MWh sur une durée de 20 ans, contre 81 €/MWh avant.

« Des écarts du niveau de subventionnement peuvent également être constatés entre filières renouvelables électriques : en 2015 le photovoltaïque représentait 8 % de la production électrique renouvelable mais 62 % des charges de soutien aux filières électriques »

renouvelables ; l'éolien représentait 25 % de ces charges pour 24 % de cette production. » (Cour des Comptes, mars 2018).

Il n'est donc pas question de remettre en cause le développement éolien, au contraire, la cour des comptes recommande d' *« améliorer l'efficacité des mécanismes de soutien aux EnR électriques, notamment : en faisant évoluer les procédures d'appels d'offres et d'autorisation administrative pour **accélérer le déploiement des projets** ; en étendant les appels d'offres pour l'attribution d'aide à la production d'électricité d'origine éolienne aux installations de plus de 6 MW ; en fixant des plafonds de prix pour les projets dans les filières non matures. »*

2.16 Observation n° 40, émise par M. VINCENT

Cette observation fait l'objet de réponses en parties I-3. *Paysages* et I-4. *Territoire*. Concernant la mention : *« En Allemagne, l'éolien est en passe de devenir le prochain scandale sanitaire ! »*, une réponse a été formulée en II-2.6 *Observation n° 22, émise par Mme et M. GURT*.

2.17 Observation n° 44, émise par M. Alain SOULARD

- Concernant le danger dû à une rupture de pale : Nous pouvons rappeler, comme indiqué dans l'étude de dangers (pièce n° 5), que dans l'accidentologie française, la distance maximale relevée et vérifiée pour une projection de fragment de pale est de 380 mètres par rapport au mât de l'éolienne.

Pour autant, des études de risques déjà réalisées dans le monde ont utilisé une distance de 500 mètres. **Sur la base de ces éléments et de façon conservatrice, une distance d'effet de 500 mètres est considérée comme distance raisonnable pour la prise en compte des projections de pales ou de fragments de pales dans le cadre des études de dangers des parcs éoliens.**

Les premières habitations se trouvant à plus de 900 m du projet des Terres du Pré René, soit plus du double de la distance maximale de projection de fragment de pale déjà constatée, *« le risque pour les habitations en cas de rupture de pale »* est ainsi largement négligeable.

- Concernant l'image du Château : Tout d'abord, les parties I-4.1 *Patrimoine* et I-4.2 *Tourisme* montrent que l'éolien et le tourisme ne sont pas contradictoires et qu'il n'est pas nécessaire de les opposer continuellement. L'étude paysagère (pièce n° 4.3) a étudié les impacts du projet sur le château de Villeneuve-la-Comtesse et conclut effectivement à un impact négligeable puisque *« depuis l'intérieur du parc la végétation abondante et le mur de clôture ferment les vues. Cependant, face à l'allée centrale qui mène au château, une ouverture dans la haie qui borde la D150 propose une vue sur le projet, visible en sortant du château (cf. photomontage 24). Toutefois, seule une éolienne est visible depuis cette fenêtre et elle est difficilement perceptible en raison de la végétation »* (pièce n° 4.3 *Etude paysagère*, p. 171). La réponse à l'observation suivante, II-2.18 *Observation n° 46, émise par M. Michel SOULARD* revient plus en détail sur l'impact du projet éolien sur le château.

2.18 Observation n° 46, émise par M. Michel SOULARD

- Concernant la partie 2. *De la validité de la présente enquête publique* du dossier de M. SOULARD : Cette partie évoque les précédentes enquêtes publiques ayant eu lieu sur la commune de Villeneuve-la-Comtesse. Ceci ne concerne donc pas le projet des Terres du Pré René. D'autant plus que dans le cadre de ce projet, ce dernier a bien été présenté à la population notamment par l'intermédiaire d'expositions et les mairies étaient averties de l'avancée du projet. Les comités de pilotage mis en place en sont un exemple. Aussi, la participation à l'enquête publique est bien moins importante que pour les projets précédents, et la proportion de contributions favorables/défavorables semble plus équilibrée que ce qui est décrit par M. SOULARD, révélant peut-être une moindre opposition au projet des Terres du Pré René. En effet, il est reconnu que les personnes opposées à un projet ont une propension à participer bien plus importante que celles qui y sont favorables.
- Concernant la partie 3. *De l'écologie des éoliennes industrielles* du dossier de M. SOULARD :
 - Les précisions apportées dans la partie I-1. *Energie éolienne*, I-2. *Santé*, I-4. *Territoire* et I-5. *Environnement* du présent rapport remettent en perspective les affirmations de M. SOULARD. Nous rappellerons quand même que le modèle d'éolienne retenu pour le projet des Terres du Pré René ne possède pas d'aimant dans la génératrice (génératrice asynchrone) et donc n'utilise pas de terres rares, contrairement à ce qu'affirme cet observateur.
 - Aussi, il est affirmé que *« les comptages des passereaux ou des chauves-souris morts au pied proposés pour évaluer la mortalité ne sont que de la « poudre aux yeux ». Tout le monde sait à la campagne qu'un cadavre de quelques grammes disparaît dans les heures qui suivent la mort, mangé pas les renards ou autres prédateurs carnassiers »*. Le protocole national de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres (révision 2018) prend bien sûr en compte cet aspect et oblige à réaliser un test de persistance des cadavres lors des suivis de mortalité. Pour aller plus loin, il y a également un test d'efficacité de recherche à effectuer, afin de déterminer la propension du chercheur à retrouver les cadavres sur le parc suivi⁸. Ces deux tests permettent de déterminer la fréquence de prospection et de valider et analyser les résultats du suivi en connaissant les formules et coefficients à appliquer afin d'estimer la mortalité réelle.
 - Le test de persistance des cadavres : Il est recommandé de réaliser 2 tests de persistance des cadavres par suivi, à des périodes distinctes, selon le protocole suivant :
 - Disperser des cadavres (entre 3 et 5 par éolienne) sous les différentes éoliennes du parc
 - Suivre la persistance des cadavres par des passages répétés
 - Au minimum, un retour le lendemain du jour de dispersion, puis 2 par semaines jusqu'à disparition des cadavres ou après une période de 14 jours.

⁸ Protocole national de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres (Révision 2018), Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, p. 12

- Le test d'efficacité de recherche (du chercheur) : Il est recommandé de réaliser 2 tests d'efficacité de recherche par campagne de suivi annuel, à des périodes distinctes, selon le protocole suivant :
 - Choisir une ou plusieurs éoliennes où les différents types de végétation du parc éolien sont représentés et reporter ces derniers sur une carte
 - Un 1er opérateur disperse un total de 15 à 20 leurres de tailles différentes sur les différents types de végétation, à l'abri du regard de l'opérateur dont l'efficacité doit être testée. Il note la position des leurres dispersés pour faciliter leur récupération par la suite
 - Le chercheur prospecte alors le carré échantillon en respectant le protocole (transects).
- Qu'il s'agisse du test d'efficacité ou du test de persistance des cadavres, il s'agira de s'assurer que les résultats permettent bien une utilisation statistique robuste dans l'estimation de la mortalité.

- Quelques exemples de *« jurisprudences concernant la dévalorisation des biens immobiliers et l'annulation de ventes pour cause de voisinage de parcs éoliens »* sont présentés. Les contextes sont succinctement explicités en Annexe 2 du rapport de M. SOULARD, mais pas assez pour apprécier réellement le fond de ces jugements. Il existe bien des jurisprudences où le vendeur a été condamné pour avoir « caché » l'information d'un parc en développement, mais à aucun moment il n'est fait état d'une dépréciation du bien. Ainsi, pour l'exemple de l'arrêt de la Cour d'Appel d'Angers du 8 juin 2010 réformant le jugement du TGI d'Angers du 9 avril 2009, cité par M. SOULARD :

Un propriétaire signe une promesse de vente sur une maison d'habitation (en Maine et Loire) située à 1,1 km d'un projet de parc éolien autorisé mais pas encore construit. Ni le vendeur, ni l'agence immobilière n'informe l'acheteur de l'existence du projet. Peu avant la date prévue de réalisation de la promesse de vente par acte notarié, l'acheteur découvre l'existence du projet et demande la réalisation de la promesse de vente mais à un prix inférieur de 20 % au prix convenu. Le vendeur refuse et l'affaire est portée en justice.

Après une décision de première instance, la Cour constate la non-réalisation de la vente aux torts du vendeur et elle le condamne à payer à l'acheteur le montant de la clause pénale prévue à la promesse de vente pour le cas où une partie ferait, par sa faute, échouer la vente.

Cette condamnation pécuniaire du vendeur n'a donc aucun rapport avec une éventuelle dépréciation du bien. La Cour ne constate pas la dépréciation du bien mais se prononce simplement sur le fait qu'omettre sciemment l'existence d'un projet d'implantation d'un parc éolien à proximité du bien immobilier vendu constitue un manquement à l'obligation de loyauté et d'information précontractuelle et donc un dol au sens des dispositions de l'article 1116 du Code civil.

Pour aller plus loin dans l'analyse des décisions de justice à ce sujet :

La proximité d'un projet de parc éolien à proximité d'un bien immobilier n'entraîne pas de dépréciation « mécanique » de sa valeur mais n'est pas assez anodine pour que le vendeur

puisse la taire lors de la vente. C'est l'enseignement qu'on peut tirer de l'arrêt de la Cour d'Appel d'Angers du 8 juin 2010 (Cour d'Appel d'Angers, 8 juin 2010, 1ère Chambre A N° RG 09/00908).

A cet égard, peu de temps après l'arrêt de la Cour d'Appel d'Angers, le vendeur a cédé sa maison à un nouvel acquéreur, en prenant soin de l'informer de l'existence du projet de parc éolien, au même prix que celui de la promesse de vente non-réalisée.

Il n'y a donc pas de dépréciation immobilière confirmée par décision de justice.

- Concernant la partie 4. *Du projet de la société VOLKSWIND [...] du dossier de M. SOULARD* :
 - Nous renverrons à l'étude paysagère en pièce n° 4.3 et à la partie I-3. *Paysage* du présent document afin de consulter les études d'intégration dans le paysage des éoliennes du projet qui ont été réalisées ; et de se rendre compte que leur implantation, en extension du projet accordé, est tout à fait envisageable.
 - Une explication sur la concertation qui a été effectuée lors du développement de ce projet et la chronologie de celle-ci est présente en I-6.2 *Concertation* du présent mémoire.
 - M. SOULARD affirme que « *pour les Monuments Historiques, il n'y a aucun photomontage* ». Pourtant, les photomontages n° 18, 24 et 25 sont réalisés à proximité immédiate des trois monuments historiques les plus proches du projet, à savoir : l'église de Saint-Etienne-la-Cigogne, le château de Villeneuve-la-Comtesse et l'église de Villeneuve-la-Comtesse. Ils ont été réalisés à quelques mètres de ces monuments afin de s'éloigner du bâti cachant la vue vers le projet. Ceci a été fait afin de se rendre compte de l'impact maximal du projet.

Par ailleurs, l'observateur semble confondre visibilité et co-visibilité. Les mesures de plantation de haies proposées afin de supprimer les co-visibilités avec les églises de Saint-Etienne-la-Cigogne et de Villeneuve-la-Comtesse n'ont pas pour vocation de cacher complètement les éoliennes du projet (même si elles constitueront d'importants masques) mais de dissimuler les vues révélant à la fois les églises et les aérogénérateurs en arrière-plan. Ce qui sera en effet effectif après la mise en place de ces mesures. Il n'y aura alors plus de co-visibilités du parc avec les églises.

De plus, concernant le château, M. SOULARD indique que les éoliennes « *seront visibles depuis la cour, le donjon, le logis, le pont-levis, la cour et les abords* ». Pourtant, l'étude paysagère confirme que « *depuis l'intérieur du parc, la végétation abondante et le mur de clôture ferment les vues. Cependant, face à l'allée centrale qui mène au château, une ouverture dans la haie qui borde la D150 propose une vue sur le projet, visible en sortant du château (cf. photomontage 24). Toutefois, seule une éolienne est visible depuis cette fenêtre et elle est difficilement perceptible en raison de la végétation* » (pièce n° 4.3 *Etude paysagère*, p. 171). Rappelons enfin que le château est orienté à l'opposé du projet des Terres du Pré René.

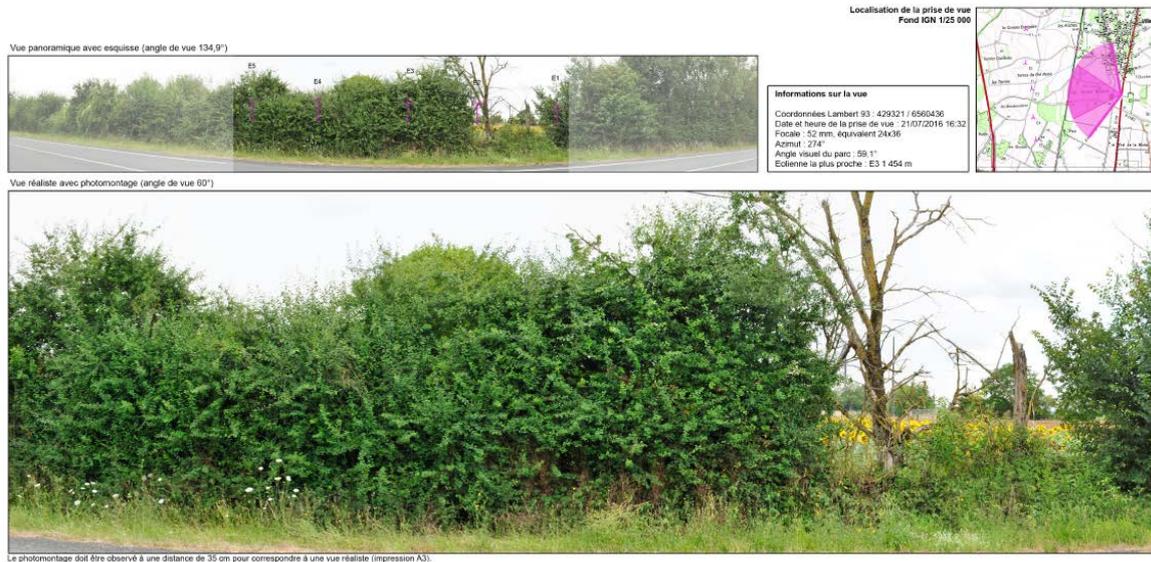
Concernant l'objectivité du bureau d'études ENCIS Environnement, nous nous référerons à la réponse ci-dessous, en 2.21 *Observation n° 55, émise par M. DESPLANCHES*.

Vue 24 : Prise de vue depuis l'entrée de l'allée qui mène au château de Villeneuve-la-Comtesse (aux abords de la D150)

Enjeux : Patrimoine (château de Villeneuve-la-Comtesse)

Commentaire : En face de l'allée qui mène au château de Villeneuve-la-Comtesse, une haie filtre les vues en direction du projet. Cependant, cette haie est un peu dégarnie sur une partie et laisse entrevoir l'éolienne E2. En période hivernale, la visibilité sur les éoliennes sera plus prononcée et en raison de la faible épaisseur de la haie. Toutefois, le projet reste peu perceptible depuis les abords de la D150 et ne sera pas visible depuis le château.

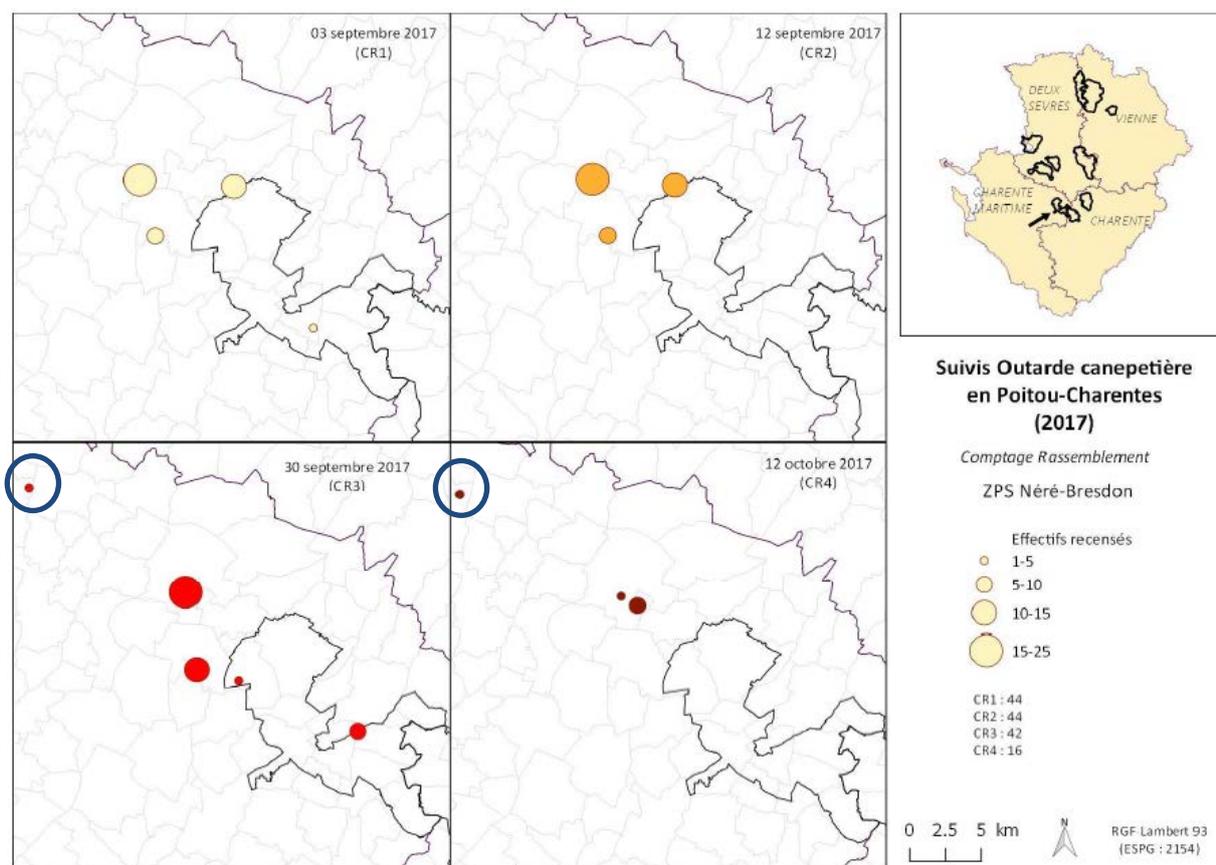
L'impact est négligeable.



Photomontage n°24, depuis l'allée qui mène au château de Villeneuve-la-Comtesse (ENCIS Environnement)

- M. SOULARD évoque la présence « *d'un site de rassemblement postnuptial d'Outardes canepetières sur la commune de La Croix Comtesse à 1 km du projet* ». Il existe bien un site de rassemblement postnuptial à 3 km du projet, mais nous noterons que sur ce dernier, la fréquence de présence des Outardes, ainsi que ses effectifs, sont faibles. En effet, la Ligue pour la Protection des Oiseaux réalise des suivis annuels de cette espèce en Poitou-Charentes, et nous pouvons y constater que le site de rassemblement n'est pas fréquenté tous les ans⁹ (absence en 2015, présence en 2018), et quand il l'est, les effectifs sont entre 1 et 5 oiseaux (en 2018) sachant que les autres sites de rassemblement proches de la ZPS de Néré-Bresdon accueillent des effectifs allant jusqu'à 25 oiseaux. De plus, la présence de cette espèce sur ces sites étant très limitée dans le temps (septembre et octobre, maximum jusqu'en novembre), les risques d'impacts en sont également limités. Surtout, aucune Outarde n'a été observée sur le site du projet des Terres du Pré René lors des nombreuses sorties. En aucun cas, le projet ne « *compromettra la survie et le repeuplement de ce territoire par l'Outarde canepetière* ». Les menaces pour cette espèce sont plutôt à rechercher du côté de l'évolution de l'agriculture comme l'explique le site internet du Plan National d'Actions 2011-2015 en faveur de cet oiseau (<https://outardecanepetiere.fr/menaces/>).

⁹ Enquête annuelle Outarde en Poitou-Charentes et suivi des populations des ZPS, Rapport 2018, LPO
Enquête annuelle Outarde en Poitou-Charentes et suivi des populations des ZPS, Rapport 2015, LPO



Carte 24 : Distribution des effectifs postnuptiaux pour NEBR

Cartes de distribution des effectifs postnuptiaux d'Outardes pour la ZPS de Néré-Bresdon (cercle bleu : La Croix Comtesse)

(Source : Enquête annuelle Outarde en Poitou-Charentes et suivi des populations des ZPS, Rapport 2018, LPO)

- Concernant les effets stroboscopiques, nous nous référerons à la partie *1-2.4 Effet stroboscopique*. Pour la réception radio/télévision, il a été démontré dans l'étude d'impact que le risque de perturbation de la réception radioélectrique sur le site du projet est faible. L'Agence Nationale des Fréquences (ANFR) a indiqué que la zone d'étude n'est concernée par aucune servitude (PT1, PT2 ou PT2LH).

Il est à noter que de multiples sources peuvent engendrer des perturbations de réception, telles que la 4G.

Le code de la Construction (art. L112-12) définit les responsabilités en cas de brouillage : « Lorsque l'édification d'une construction qui a fait l'objet d'un permis de construire (...) est susceptible (...) d'apporter une gêne à la réception de la radiodiffusion ou de la télévision par les occupants des bâtiments situés dans le voisinage, le constructeur est tenu de faire réaliser à ses frais, sous le contrôle du Conseil supérieur de l'audiovisuel, une installation de réception ou de réémission propre à assurer des conditions de réception satisfaisantes dans le voisinage de la construction projetée. »

Un antenneur passera sur site afin de mesurer la force du signal avant et après implantation du parc.

En cas de brouillage, plusieurs solutions existent pour retrouver de bonnes conditions de réception :

- Réorienter l'antenne pour fournir une meilleure discrimination entre champ utile et champ réfléchi par l'éolienne s'il n'y a pas alignement complet avec l'émetteur et l'éolienne,
- Utiliser une antenne plus performante, afin d'améliorer le pouvoir discriminant de l'antenne s'il n'y a pas alignement complet avec l'émetteur et l'éolienne,
- Accroître la hauteur de l'antenne pour assurer une meilleure visibilité de l'émetteur,
- Ajouter un amplificateur dans l'installation du particulier concerné pour relever le niveau du signal reçu.

Dans le cas où le brouillage persisterait, les seules solutions envisageables sont d'installer un réémetteur TV ou, plus radicalement, d'utiliser un autre mode de réception de la TV (satellite par exemple). Ces deux solutions ont un coût non négligeable. Si le projet éolien est à l'origine des perturbations, les travaux d'amélioration **seront à la charge du propriétaire des éoliennes.**

Dans le cas de la mise en place d'un réémetteur, les délais d'installations sont légèrement plus longs qu'une solution « cas par cas » car il faut demander au Conseil Supérieur de l'Audiovisuelle (CSA) une autorisation d'émettre. En 2010, le délai de traitement d'une telle demande auprès du CSA était de 6 à 8 semaines. Cette autorisation sera délivrée au nom de la collectivité et non à celui de la ferme éolienne.

Ainsi, en cas de brouillage avéré du fait du parc éolien sur la réception TV des riverains, le délai de remise en état d'une bonne réception peut s'échelonner de quelques jours à environ 2 mois (en prenant en compte l'installation du système de réémission).

- A propos de la compatibilité du projet avec celui autorisé de 7 éoliennes : comme évoqué par M. SOULARD, il existe une charte professionnelle des développeurs éoliens. Conformément à celle-ci, le développeur du projet autorisé a été informé dès le début du projet des Terres du Pré René, et un éloignement entre les éoliennes des deux projets a été respecté.

- L'observateur note que l'éolien *«ne génère aucun emploi local»*. Pourtant, dans le cadre du projet des Terres du Pré René, l'ADEME estime l'impact sur l'emploi suivant :

- L'année de la construction : 174 emplois en équivalent temps plein en France dont 53 dans le département.
- Chaque année durant l'exploitation : 3 emplois en équivalent temps plein en France dans le département.

Ces résultats sont issus de calculs réalisés à partir de l'outil TETE (Transition Ecologique Territoires Emploi), développé par le Réseau Action Climat et l'ADEME.

À titre d'exemple, pour notre parc éolien de Benet en Vendée, pour lequel nous nous occupons de la maintenance, nous avons installé un bureau accueillant 2 techniciens de maintenance à 700 m des installations.

De plus, l'ADEME estime que les emplois induits ou indirects sont 4 fois plus nombreux que les emplois directs. Ils sont liés à l'accompagnement de cette nouvelle activité : restauration, hébergement, transport, santé, loisirs...

- Il est remis en question le bien fondé des mesures de plantation de haies pour masquer les éoliennes. Tout d'abord, les mesures proposées, comme expliqué ci-dessus ne sont pas destinées à cacher complètement les éoliennes, mais à masquer les co-visibilités. Par ailleurs, M. SOULARD montre par le calcul qu'il faut « *une haie de 36 m de hauteur à 100 m d'un observateur pour masquer une éolienne de 180 m distante de 1 000 m, de 18 m pour une éolienne distante de 2 000 m* ». Ces calculs sont en effet corrects, mais partent tous de l'hypothèse que la haie est située à 100 m de l'observateur. Lorsque les haies sont plantées en bordure de route départementale (prenons à 5 m de l'automobiliste), une hauteur de 2,6 m suffit à les masquer complètement (ou 3,6 m pour une haie à 10 m) [nous prenons en plus en compte le facteur défavorable de hauteur des yeux à 1,7 m du sol].

- Les autres points développés par M. SOULARD dans cette partie de son rapport trouveront notamment des réponses en *I-1 Energie éolienne, II-2.14 Observation n° 34, émise par Mme et M. BOUYER et II-2.17 Observation n° 44, émise par M. Alain SOULARD*. Par rapport au démantèlement, nous ajouterons une précision sur l'exemple pris dans cette observation de M. SOULARD lorsqu'il argumente sur le fait que le démantèlement coûte bien plus cher que ce qui est indiqué. En effet, le devis auquel il est fait référence concerne le démantèlement par une technique inhabituelle en utilisant des explosifs, alors que les éoliennes sont normalement démontées à l'aide d'une grue. Seules les éoliennes très endommagées suite à un incendie par exemple doivent être démantelées via cette méthode (ici cas d'une éolienne incendiée dans les Ardennes) car les ouvriers ne peuvent plus accéder à l'intérieur de la machine en toute sécurité.

2.19 Observation n° 47, émise par M. DURAND

Cette observation fait l'objet de réponses en parties *I-1. Energie éolienne* et *I-3.2 Densité de parcs éoliens et saturation du paysage*.

2.20 Observation n° 54, émise par M. SEPULCHRE

Cette observation fait l'objet de réponses en parties *I-3. Paysage*. Notons de plus que depuis Saint-Jean-d'Angély, l'étude paysagère concluait que « *la densité du bâti de la ville et sa distance limitent les vues en direction du projet. Elles se cantonnent aux axes périphériques de la ville mais le projet reste peu perceptible. L'impact du projet éolien est négligeable* » (*5.3.4 Les effets du projet depuis l'aire éloignée*, p. 144, pièce n° 4.3 *Etude paysagère*). Le projet des Terres du Pré René n'est donc pas de nature à dénaturer les alentours de Saint-Jean-d'Angély.

Par ailleurs, M. SEPULCHRE dénonce des « méthodes qui flirtent avec la corruption ou le trafic d'influence comme [...] à St Fraigne en Charente avec arrosage financier de la Fondation du Patrimoine ».

Lorsque Volkswind France développait un projet éolien à Saint-Fraigne, la commune avait sollicité auprès de la Fondation du Patrimoine la mise en place d'une souscription publique afin de contribuer au financement des travaux de toiture de l'Eglise de Saint-Fraigne. La société Volkswind avait alors décidé de répondre à cet appel en se portant mécène. Cela a été expliqué en toute transparence en 4.4 Conclusion et ne constitue en aucun cas « de la corruption ou du trafic d'influence ». La société Volkswind participe ainsi régulièrement à la valorisation et la sauvegarde du patrimoine à travers divers mécénats.

2.21 Observation n° 55, émise par M. DESPLANCHES

En réponse à cette contribution, la partie I-1. *Energie éolienne*, notamment, réexplique en quoi la filière éolienne est « utile » et pourquoi le projet de Villeneuve-la-Comtesse et Vergné est « judicieux ».

Les parties I-3. *Paysage* et I-4.1 *Patrimoine*, mais surtout l'étude paysagère (pièce n° 4.3) apportent également des réponses à cette observation, en démontrant en quoi le projet est « acceptable pour les riverains et les paysages ». Nous précisons que cette étude paysagère a notamment étudié l'harmonie entre le projet autorisé de 7 éoliennes et le projet des Terres du Pré René, ainsi que les co-visibilités éventuelles avec des monuments historiques. Pour rappel, elle a conclu que « les deux parcs apparaissent en quinconce depuis un grand nombre de points de vue et constitueraient donc un seul et même ensemble de deux lignes » (pièce n° 4.3 *Etude paysagère* – p. 182) ; et des mesures de plantation de haies sont prévues afin d'éviter les co-visibilités avec les églises de Villeneuve-la-Comtesse et de Saint-Etienne-la-Cigogne (pièce n° 4.3 *Etude paysagère* – p. 191 & 192).

La partie I-2.3 *Infrasons* montre qu'il n'existe actuellement aucune étude épidémiologique démontrant les impacts négatifs des infrasons produit par les éoliennes sur la santé humaine.

Par ailleurs, concernant la faune volante, le contributeur se demande si « a-t-on bien vu tout ce qu'il y avait à voir ? ». Nous rappelons que le bureau d'études qui a réalisé les sorties terrain dans le cadre de l'étude écologique, ENCIS Environnement, est un bureau d'études indépendant doté d'une grande expérience et d'une éthique irréprochable. Leur présentation en atteste :

« ENCIS Environnement est un bureau d'études indépendant doté d'une expérience de plus de quatorze ans dans le domaine de l'évaluation environnementale. A ce jour nous avons pu réaliser près de 150 études sur les habitats naturels, la flore et la faune dont de nombreux volets écologiques d'étude d'impact environnemental pour des projets éoliens.

Concernant l'aspect méthodologique et technique de nos études, nous nous engageons à réaliser des études objectives dont les méthodologies éprouvées, qu'elles soient **d'inventaires ou d'analyse** (d'enjeu, de sensibilité et d'impact), se réfèrent aux différentes **législations en vigueur**, aux différents **guides** ainsi qu'aux **demandes et prescriptions des services instructeurs de l'Etat**. **La bibliographie spécialisée, les différents retours d'expérience** (internes comme externes), ainsi que **des études de**

suivis post-implantation sont autant d'outils que nous utilisons pour réaliser une évaluation des impacts la plus représentative de la réalité sur le site à l'étude.

Notre équipe d'écologues pluridisciplinaires est composée d'experts pour chacune des thématiques abordées dans le cadre des études d'impact. Notre bureau d'études est d'ailleurs **certifié OPQIBI** depuis plusieurs années, sur les thématiques « **évaluation environnementale** » et « **biodiversité et génie écologique** ». Cette qualification reconnue au niveau national témoigne de notre engagement à réaliser des études de qualité, basées sur des compétences reconnues.[...]

Concernant l'aspect éthique de notre bureau d'études, nous accordons une place primordiale à **l'indépendance de nos analyses vis-à-vis des porteurs de projets**. A ce titre, nous sommes signataire de la **Charte d'engagement des bureaux d'études dans le domaine de l'évaluation environnementale du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie** [...]. Cet engagement se traduit également par notre présence à des colloques spécialisés pour lesquels nous intervenons pour présenter les différents retours d'expérience sur les thématiques de l'éolien, de la biodiversité, du changement climatique, ... Nous contribuons également à l'avancée des connaissances par la publication d'articles ou d'études sur des problématiques spécifiques. Enfin, nous participons activement, en concertation avec de nombreux acteurs de la biodiversité (Etat, associations naturalistes, ...), à la mise en place d'outils et de **plans d'actions en faveur de la biodiversité**, comme par exemple le Plan Régional d'Action en faveur des Chiroptères de la Nouvelle Aquitaine, pour lequel nous sommes partenaire technique. »

De plus, les impacts du projet des Terres du Pré René sur la faune volante ont particulièrement été étudiés et ENCIS Environnement a conclu à des impacts résiduels non significatifs (pièce n° 4.2 *Etude écologique* – p. 191). Découlant de ces études, une mesure de réduction concernant les chiroptères est proposée, par bridage de l'éolienne E4. M. DESPLANCHES remet en question les conditions de mise en œuvre de ce bridage et fait une contre-proposition. Notons que ce bridage a été défini par des écologues professionnels possédant une importante expérience dans le domaine éolien, et notamment dans les études de suivis post-implantation, permettant de juger de l'efficacité des mesures de bridage.

Enfin, il est fait « *rappel des avis formulés par diverses instances sur le projet voisin de « La Prévoté », défavorable pour la LPO, la DRAC, le CDNPS et le Commissaire-Enquêteur lui-même [...]* ». Rappelons que chaque projet est différent et que les conclusions émises pour un projet, même à proximité, ne peuvent être dupliquées en raison du contexte et du nombre de facteurs à prendre en compte. La DRAC a été consultée dans le cadre du développement du projet des Terres du Pré René, mais n'a pas formulé d'avis en réponse à notre demande. Concernant la LPO, cette association n'a pas participé lors de l'enquête publique.

2.22 Observation n° 56, émise par Mme. GUESPEREAU

Une réponse concernant le mitage éolien est présentée en I-3.2.2 *Mitage*.

2.23 Observation n° 57, émise par M. MAES

Cette observation fait l'objet de réponses en parties I-2. *Santé* et I-3. *Paysage*.

Par ailleurs, M. MAES affirme que *« les éoliennes ne sont absolument pas rentables, ils font toujours un déficit financier »*. Le *Compte de résultat prévisionnel* présenté dans la Lettre de demande (pièce n° 3, p. 15) évalue la rentabilité du projet des Terres du Pré René. Celui-ci confirme que si le parc éolien venait à être autorisé et construit, il serait rentable. De plus, la société Volkswind possède une solide expérience dans le développement, la construction et l'exploitation de parcs éoliens. Etant une entreprise privée, la continuité de son activité et sa longévité rendent compte du fait que les éoliennes sont bien rentables.

2.24 Observation n° 58, émise par M. BORAUD

Cette observation fait l'objet de réponses en parties *I-1.6 Politique énergétique* et *I-3. Paysage*.

De plus, alors que M. BORAUD se demande : *« qu'attendez-vous pour écouter la vox populi... voulez-vous transformer nos campagnes en ZAD style Notre Dame des Landes ? »*, nous rappelons que les récents sondages révèlent que 77 % des riverains étaient enthousiastes (8 %), confiants, sereins (34 %) ou indifférents (44 %) à la nouvelle de la construction d'un parc éolien sur leur territoire (Sondage IFOP – septembre 2016 – *Annexe 5*) et que 73 % des Français ont une bonne image de l'éolien (Sondage Harris Interactive – septembre 2018 – *Annexe 1*).

Nous noterons par ailleurs que durant cette enquête publique, peu de personnes habitant Villeneuve-la-Comtesse ou Vergné se sont exprimées contre le projet des Terres du Pré René, ce qui nous laisse penser qu'il y a un faible rejet de ce dernier par la population la plus concernée ; d'autant plus que nous n'avons pas non plus constaté d'importante opposition lors du développement (permanences aux expositions etc.).

2.25 Observation n° 68, émise par M. GASCOIN

M. GASCOIN évoque la charte de l'environnement qui a été, en 2005, adossée à la Constitution. En vertu de l'article 2 de cette charte *« toute personne a le devoir de prendre part à la préservation et à l'amélioration de l'environnement »* et de l'article 6 *« les politiques publiques doivent promouvoir un développement durable. A cet effet, elles concilient la protection et la mise en valeur de l'environnement, le développement économique et le progrès social »*. Nous noterons que le développement du projet éolien, en œuvrant pour la transition énergétique et la diminution des émissions de gaz à effet de serre est parfaitement en accord avec cet article 2 ; tout comme avec l'article 6 puisqu'il répond à une volonté des politiques publiques de développer les énergies renouvelables, dont l'éolien, comme cela a largement été abordé dans ce mémoire.

2.26 Observation n° 71, émise par M. Patrick SOULARD

Cette observation fait l'objet de réponses en partie *I-3. Paysage*.

2.27 Observation n° 72, émise par M. Robert K.

Cette observation fait l'objet de réponses en parties *I-1.4 Coût de l'éolien*, *I-2. Santé*, *I-3.1 La « dégradation du paysage »* et *I-5. Environnement*.

2.28 Observation n° 73, émise par Dominique LOIZANCE

Cette observation fait l'objet de réponses en parties I-1. *Energie éolienne*, I-2. *Santé*, I-3.1 *La « dégradation du paysage »* et I-4. *Territoire*.

2.29 Observation n° 74, émise par M. PETIT

M. PETIT exprime « *sa très forte opposition au projet de développement de cette troisième zone éolienne sur le territoire de Villeneuve-la-Comtesse et alentours* » sans donner d'argument pour expliquer son opposition. Cette observation ne peut donc faire l'objet d'une réponse de la part du pétitionnaire.

2.30 Observation n° 80, émise par M. DERVAUX

M. DERVAUX argumente son opposition au projet par la seule citation de Nicolas HULOT, qui exprimait en 2005 : « Au départ, l'énergie éolienne est une très bonne idée, mais à l'arrivée, c'est une réalisation tragique. Si on nous disait au moins que cela permettrait de fermer des centrales. Mais cela n'est pas le cas. Cela peut dénaturer des paysages pour des résultats incertains... En bref, c'est simplement de l'habillage... ». Le dossier de demande d'autorisation du projet de Ferme éolienne des Terres du Pré René et les parties I-1. *Energie éolienne* et I-3. *Paysage* du présent mémoire développent tout l'intérêt du projet des Terres du Pré René dans le cadre de la transition énergétique et son intégration paysagère. Nous rappellerons tout de même que, grâce au développement des énergies renouvelables, le gouvernement français a pu annoncer la fermeture prochaine des dernières centrales à charbon et que la part d'électricité renouvelable dans la production totale ne cesse d'augmenter. Les résultats du développement de l'énergie éolienne sont donc largement visibles et non « *incertains* ».

2.31 Observation n° 81, émise par M. BRONCARD

M. BRONCARD interpelle Monsieur le commissaire-enquêteur en lui signifiant que lui-même, « *en tant que résident de Siecq serait directement impacté par le nouveau projet de parc éolien* ». Cette remarque n'ayant pas pour objet la Ferme éolienne des Terres du Pré René, le pétitionnaire n'a pas de réponse à apporter.

Concernant l'éventuelle menace des éoliennes sur le tourisme en Charente Maritime, la partie I-4.2 *Tourisme* répond à cette observation.

2.32 Observation n° 82, émise par Dominique RIGON

Cette observation fait l'objet de réponses en parties I-1. *Energie éolienne* (notamment I-1.5 *Démantèlement*), I-2. *Santé*, I-3 *Paysage* et I-4. *Territoire*.

M. RIGON évoque une « *mutilation des zones agricoles* ». Pour rappel, le projet a une très faible emprise sur les zones agricoles (seulement 1,9 ha au total), et présente l'intérêt d'avoir ses éoliennes situées en limites de parcelles, ne nécessitant pas de chemins d'accès à travers champs. **De plus, en fin de vie, toutes les terres retournent à leur usage agricole initial.** Enfin, la partie des fondations

restant en place après le démantèlement n'a pas d'impact sur les zones agricoles, comme explicité en *I-1.1 Une énergie propre*.

Concernant la fiscalité, le paragraphe *I-1.4 Coût de l'éolien* répond aux remarques. Mais en complément, notons que M. RIGON dénonce « *une fiscalité proprement scandaleuse* » car les impôts payés par la société Ferme éolienne des Terres du Pré René (IFER, CVAE et CFE) « *atterrissent sur les comptes de nos collectivités territoriales* ». Le pétitionnaire ne comprend pas bien la position de M. RIGON, puisque ces impôts sont en effet payés par les sociétés exploitantes et les sommes collectées sont reversées à l'échelle locale. Les habitants en sont donc les premiers bénéficiaires. C'est l'existence de la CSPE qui semble importuner M. RIGON. Rappelons que la part de cette contribution dédiée à la filière éolienne ne représente que 2,7 % de la facture totale d'électricité des Français.

Enfin, concernant l'existence d'une supposée « *défiscalisation avantageuse [...] (1 000 000 euros déductibles par an en investissant dans l'éolien)* », nous ne savons pas de quoi il s'agit. Tous les coûts des impôts payés sont disponibles dans le Business Plan en partie *1.4.2 Business Plan* de la Lettre de Demande (pièce n° 3, p. 15).

2.33 Observation n° 83, émise par M. TROLLIET

Bien que cette observation n'ait pas été prise en compte en raison de son arrivée après la clôture de l'enquête publique, les réponses sont présentes dans les parties *I-1. Energie éolienne*, *I-2. Santé* et *I-3. Paysage*.

2.34 Observation n° 84, émise par M. CONORD

Bien que cette observation n'ait pas été prise en compte en raison de son arrivée après la clôture de l'enquête publique, le pétitionnaire souhaite préciser que les communes ont été associées au processus de développement du projet éolien comme évoqué en *I-6.2 Concertation* : plusieurs réunions de présentation du projet devant les conseils municipaux, mise en place d'un Comité de Pilotage intégrant des élus, de nombreuses lettres d'information tout au long du développement du projet, etc. Ainsi, les communes n'étaient pas « *mal associé[e]s au processus* » et n'en avaient pas « *qu'une vue parcellaire* ».

2.35 Observation n° 87, émise par M. ROI

Bien que cette observation n'ait pas été prise en compte en raison de son arrivée après la clôture de l'enquête publique, les réponses sont présentes dans les parties *I-1. Energie éolienne*, *I-3. Paysage* et *I-4. Territoire*.

2.36 Observation n° 88, émise par M. NAUDIN

Cette observation n'a pas été prise en compte en raison de son arrivée après la clôture de l'enquête publique. Toutefois, les idées développées dans cette remarque trouvent leurs réponses tout au long de la *Partie I* de ce mémoire, et notamment l'affirmation comme quoi « *la soif des profits faciles nous éloigne de toute préoccupation écologique* » trouvera sa réponse dans le paragraphe *I-6.1 Finalité de Volkswind France*.

2.37 Observation n° 89, émise par Mme WICIAK

Bien que cette observation n'ait pas été prise en compte en raison de son arrivée après la clôture de l'enquête publique, les réponses sont présentes dans les parties I-1. *Energie éolienne* et I-3. *Paysage*.

2.38 Observation n° 90, émise par M. KAWALA

Concernant la remarque sur la MRAe, une réponse a été formulée en II-2.14 *Observation n° 34, émise par Mme et M. BOUYER*.

Concernant « *l'application du principe de précaution* », les réponses en partie I-2. *Santé* expliquent qu'aucun impact des éoliennes sur la santé n'a pu être déterminé malgré de nombreuses études, et qu'ainsi, le principe de précaution n'a pas à être appliqué.

Enfin, la partie I-3. *Paysage* apporte des réponses à propos de « *la maîtrise publique de l'aménagement du territoire* ».

3. OBSERVATIONS SUR LE REGISTRE D'ENQUETE EN MAIRIE DE VILLENEUVE-LA-COMTESSE

3.1 Observation n° 02, émise par Mme RIZZOLO-PAYANT

- Concernant le démantèlement : Tous les sujets relevés dans cette observation ont été développés en partie I-1. *Energie éolienne*. Rappelons que lors du démantèlement, comme l'impose la législation, les fondations seront enlevées sur 1 m de profondeur. Le béton extrait sera recyclé, en sous-couches routières par exemple. Celui qui restera n'entravera pas le retour à l'usage agricole des terres et ne polluera pas les sols puisque ce matériau est inerte.
- Concernant les mouvements d'eau : Des études hydrogéologiques seront réalisées en amont du chantier, dans le but de connaître le niveau des plus hautes eaux (NPHE), et d'évaluer s'il existe un risque de remontée de la nappe phréatique au niveau des fondations de chaque éolienne, et/ou des retards d'infiltration des eaux pluviales pouvant conduire à l'apparition de sous-pression hydrostatiques (pression exercée par l'eau sur les fondations). Auquel cas, un système de drainage serait mis en place.
- Concernant « *ce projet démesuré* » : La taille des éoliennes de ce projet permet d'optimiser l'exploitation des ressources en vent et d'avoir une production d'électricité plus importante par éolienne. Il permet ainsi de diminuer le nombre de mâts à implanter afin d'atteindre les objectifs du développement éolien, limitant ainsi le mitage. Par ailleurs, rappelons que le projet aurait aussi pu être plus conséquent en nombre d'aérogénérateurs, mais le choix a été pris de le limiter afin d'avoir le meilleur compromis entre production d'électricité et respect de la qualité de vie des riverains et de l'environnement.
- Concernant la remarque « *c'est dommage que ce soit une entreprise allemande qui [ait] ce marché. N'y a-t-il pas d'entreprise française capable de construire des éoliennes ?* » : Bien que Volkswind GmbH soit allemande, la société qui a développé le projet des Terres du Pré

René est la filiale française de cette société, à savoir Volkswind France. Ainsi, le personnel ayant travaillé sur ce projet est basé à Limoges (87). Par ailleurs, tous les bureaux d'études ayant été missionnés pour réaliser les différentes études sont tous français.

3.2 Observation n° 03, émise par M. MORVAN

L'ensemble de ces remarques est traité dans le présent document aux parties I-1. *Energie éolienne*, I-2. *Santé*, I-3. *Paysage*, I-4. *Territoire* et I-5. *Environnement*.

3.3 Observation n° 04, émise par Mme MORVAN

L'ensemble de ces remarques est traité dans le présent document aux parties I-1.1 *Une énergie propre*, I-2. *Santé*, I-3. *Paysage* et I-5. *Environnement*. Concernant la remarque sur « *l'entreprise étrangère* », une réponse est faite en II-3.1 *Observation n° 02, émise par Mme RIZZOLO-PAYANT*. Par ailleurs, pour rappel, les études écologiques concluent à une absence d'impact résiduel significatif sur la faune et la flore (p. 191, pièce n° 4.2).

3.4 Observation n° 12, émise par Mme BATTEGAY

Mme BATTEGAY affirme qu'« *augmenter le nombre d'éoliennes augmente de facto les nuisances potentielles pour l'environnement et les riverains* ». Les effets cumulés dus à la proximité du projet des Terres du Pré René avec le parc éolien déjà autorisé de 7 éoliennes ont été étudiés au niveau écologique et paysager. Les résultats sont présentés et consultables dans chacune des pièces suivantes : pièce n° 4.2 *Etude écologique* (p. 187 à 189), pièce n° 4.3 *Etude paysagère* (p. 178 à 181) et en résumé dans la pièce n°4 *Etude d'impact* (p.232 à 236).

Les études écologiques concluent à des **effets cumulés négligeables** quelque soient les modalités concernées. De même, d'un point de vue paysager, l'étude conclut que « *depuis une grande partie du territoire de l'aire d'étude, le projet de la Ferme éolienne des Terres du Pré René ne vient pas augmenter l'emprise de l'éolien puisqu'il se superpose au projet de Villeneuve-la-Comtesse* » et « **les deux parcs apparaissent en quinconce depuis un grand nombre de points de vue et constitueraient donc un seul et même ensemble de deux lignes** » (pièce n° 4.3 *Etude paysagère* – p. 182).

Par ailleurs, concernant les émissions sonores, un plan de bridage a été proposé afin de se conformer à la législation (arrêté du 26 août 2011 *relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumis à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement*) ; le parc éolien des Terres du Pré René respectera ainsi les limites maximales d'émergence autorisées.

Ainsi, les nuisances potentielles pour l'environnement et les riverains n'augmentent pas *de facto* dès lors qu'il y a un plus grand nombre d'éoliennes.

3.5 Observation n° 61, émise par Mme CANN

Mme CANN enjoint à « *arrêter de voir à court terme et de ne voir que le profit* » et note que la présence d'un parc sur Villeneuve-la-Comtesse est déjà « *amplement suffisante* ». Justement, en

développant le parc éolien des Terres du Pré René, il a été fait preuve d'une vision à plus long terme en souhaitant œuvrer à la transition énergétique (et donc contre le réchauffement climatique), pour laquelle, comme nous avons pu le voir précédemment dans ce rapport, il y a beaucoup de retard sur les objectifs éoliens. La possibilité de réaliser une extension du parc autorisé présente de nombreux avantages qui ont également été explicités dans ce mémoire. Par ailleurs, dans une vision à court, moyen et long termes, les retombées économiques liées au fonctionnement du parc sur plusieurs dizaines d'années sont également une perspective intéressante pour les collectivités locales dans un contexte de baisses permanentes des dotations de l'Etat.

3.6 Observation n° 62

Cet observateur est « *opposé à l'installation d'éoliennes en général car [il] n'en voit pas l'utilité. La France couvre ses besoins en électricité grâce à ses centrales nucléaires avec un coût raisonnable sans émissions de CO₂* ». La partie I-1. *Energie éolienne* montre que le développement de l'éolien contribue à faire baisser les émissions de CO₂ et que l'éolien est largement compétitif par rapport aux autres moyens de production. Par ailleurs, il faut garder en mémoire que les centrales nucléaires qui produisent cette électricité à « *un coût raisonnable* » sont vieillissantes et que les coûts de production d'électricité issue du nucléaire de nouvelle génération sont deux fois plus importants que ceux de l'éolien.

3.7 Observation n° 63, émise par Mme BOUSSEAU

L'ensemble de ces remarques est traité dans le présent document aux parties I-2. *Santé*, I-3. *Paysage* et I-4. *Territoire*.

4. COURRIERS REÇUS EN MAIRIE DE VILLENEUVE-LA-COMTESSE

4.1 Observation n° 39, émise par M. Michel SOULARD

Le dossier de 41 pages transmis dans cette observation est identique à celui de l'observation n° 46 auquel le pétitionnaire a répondu dans le paragraphe II-2.18 *Observation n° 46, émise par M. Michel SOULARD*.

4.2 Observation n° 53, émise par M. Michel SOULARD

Les deux dossiers transmis par M. SOULARD dans la cadre de cette enquête publique étant en partie identiques, le paragraphe II-2.18 *Observation n° 46, émise par M. Michel SOULARD* apporte de nombreuses réponses à cette observation n° 53.

- Concernant la partie 2. *Introduction* de cette contribution, nous nous référerons aux réponses thématiques en Partie I de ce présent mémoire, et notamment en I-4. *Territoire*, afin de comprendre que le développement éolien n'est absolument pas incompatible avec l'attractivité du territoire, en l'occurrence celui des Vals de Saintonge. Les parties I-1. *Energie*

éolienne, I-2. Santé, I-3. Paysage et I-6.1 Finalité de Volkswind France apporteront également les réponses aux points soulevés par M. SOULARD

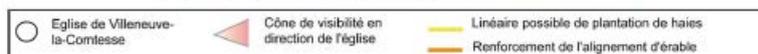
- Concernant la partie 3. *Le projet VOLKSWIND* [...], ce contributeur affirme que « *la population ne veut pas de ce troisième projet à Villeneuve-la-Comtesse* ». Nous rappellerons que l'enquête publique, dans le cadre de laquelle ce mémoire est rédigé, permet justement de recueillir les observations de la population. Peu de personnes habitant à Villeneuve-la-Comtesse et Vergné se sont exprimées contre le projet des Terres du Pré René. Notons également que de nombreux sondages récents montrent que la population française est favorable au développement de l'éolien dans le cadre de la transition énergétique.

- Le paragraphe I-6.2 *Concertation* évoque le fait que le projet n'a pas été caché à la population contrairement à ce que cette contribution mentionne.

- À propos des photomontages réalisés par M. SOULARD : le photomontage n°01 est réalisé sur la limite Charente-Maritime/Deux-Sèvres, à la jonction de la D150 avec la D650. Il s'agit justement de l'axe sur lequel une mesure paysagère de plantation de haie est proposée. En effet, sur ce linéaire, il existe quelques discontinuités dans les haies. L'existant sera alors complété et cela masquera la co-visibilité avec l'église de Villeneuve-la-Comtesse, que montre le photomontage de M. SOULARD et qui avait été identifié par le bureau d'études paysager ENCIS Environnement.



Emplacement du photomontage n°01 de M. SOULARD



Photographie 127 : Localisation du linéaire possible pour la plantation de haies et le renforcement de l'alignement de platanes en bordure de la D150

Localisation de la mesure de plantation de haie le long de la D150 (ENCIS Environnement)

Les points de vue des photomontages n° 02, 03, 04, 05, 06, 07 et 08 réalisés par M. SOULARD sont pris au milieu des cultures à l'est de Villeneuve-la-Comtesse et de La Croix Comtesse. Aucune habitation n'est située à proximité, les premières (à plusieurs centaines de mètres) se trouvant encore plus à l'est, à Villenouvelle. Celles-ci sont derrière les nombreux boisements qui masqueront le projet.

Ainsi, ces photomontages présentant d'importantes vues sur le projet ne sont pas réalisés depuis le bâti ou depuis des axes principaux. Les mesures paysagères sont proposées pour cacher les éventuelles vues sur le projet depuis des lieux de vie ou de passage plus ou moins fréquentés. Les points de vue de M. SOULARD ne répondant pas à ces critères, aucune mesure n'a été proposée à ces endroits. Toutefois, nous restons ouverts pour implanter d'autres linéaires de haies si des zones sont identifiées, comme cela a été précisé aux mairies impliquées dans ce projet.

Enfin, notons que les photomontages proposés, dont la méthodologie de construction n'a pas été présentée, confirment que le projet des Terres du Pré René vient bien s'intégrer au parc qui va être prochainement construit et que ces deux parcs forment un même ensemble cohérent.

- Concernant les haies et l'application du Théorème de Thalès, et les photomontages depuis les monuments historiques une réponse est déjà présente en *II-2.18 Observation n° 46, émise par M. Michel SOULARD*. Les nuisances sonores et l'effet stroboscopique sont discutés en *I-2.2 Nuisances sonores* et *I-2.4 Effet stroboscopique*.

5. COURRIERS REMIS EN MAIRIE DE VILLENEUVE-LA-COMTESSE

5.1 Observation n° 64, émise par M. MERCIER

Dans son observation, M. MERCIER fait allusion au rapport de l'Académie Nationale de Médecine concernant le « syndrome éolien ». Les réponses à ce sujet se trouvent en partie *I-2.6 Syndrome éolien*. La partie *I-2.7 Santé animale* répond également à cette contribution.

Concernant les champs électromagnétiques : Un paragraphe dédié à ce thème est présent dans l'étude d'impact (*3.7.4.2 Les effets des champs électromagnétiques des installations*, p. 225, pièce n° 4 *Etude d'impact*) : « Des champs électriques et magnétiques sont présents au niveau des éoliennes (génératrice et transformateur) et au niveau des câbles électriques permettant d'évacuer l'énergie produite. Cependant, les niveaux de tension (20 000 V), l'enfouissement des câbles, le confinement du transformateur dans la tour qui supporte l'éolienne et la localisation de la génératrice dans la nacelle située à une centaine de mètres de hauteur se conjuguent avec la distance des premières habitations pour éliminer toute éventualité d'un quelconque effet sur la santé que pourrait craindre la population riveraine.

D'après le « Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens – Actualisation 2010 » publié par le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer, « **Les câbles à champ radial, communément utilisés dans les parcs éoliens, émettent des champs électromagnétiques qui sont très faibles voire négligeables dès que l'on s'en éloigne.** »

Cette information est corroborée par une étude réalisée en 2012 sur un parc de 6 éoliennes VESTAS (parc de Sauveterre (81), 2012) et qui démontre des niveaux de champs magnétiques très largement inférieurs à la réglementation que ce soit à proximité d'une éolienne ou du poste de livraison (qui regroupe l'énergie produite par tout le parc).

3. DEFINITION DES POINTS DE MESURE

Point 1 : Au pied de E4 (hauteur : 150 cm).

Point 2 : Au pied de E4 (hauteur : 15 cm).

Point 3 : Au pied de E6 (hauteur : 15 cm).

Point 4 : Poste de transformation, à 1m de la façade (hauteur : 150 cm).

Point 5 : Poste de transformation, à 1m de la façade (hauteur : 150 cm).

Point 6 : Poste de transformation, à 1m de la façade (hauteur : 15 cm).

Point 7 : Poste de transformation, au centre de la route (hauteur 150 cm).

Point 8 : Au pied de E1 (hauteur : 15 cm).

Point 9 : Pierre N°6 (hauteur : 30cm).

Voir configuration des points de mesure en annexe 2 (photos).

4. RESULTATS

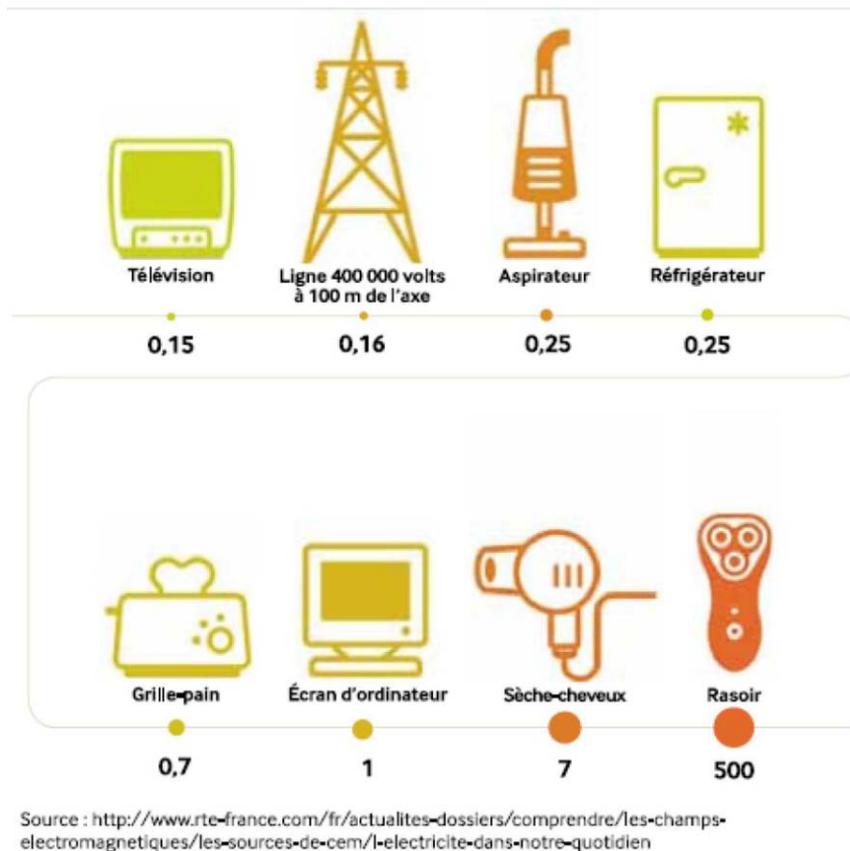
L'induction magnétique étant directement proportionnelle au courant, les valeurs ci-dessous sont maximales puisque la production électrique de chacune des éoliennes était quasiment maximale (2000 kW).

Point de mesure	Induction magnétique mesurée (nT)	Puissance au moment de la mesure (kW)
1	20	2000.4
2	53	2000.4
3	0	1999.7
4	648	11807.2 (6 éoliennes)
5	392	11807.2 (6 éoliennes)
6	1049	11807.2 (6 éoliennes)
7	34	11807.2 (6 éoliennes)
8	0	1772.6
9	0	1999.7

Les niveaux de référence d'induction magnétique donnés par l'ICNIRP dans la recommandation 1999/519/CE pour la fréquence 50Hz sont de 100 μ T (100 000 nT) pour le public et 500 μ T (500000 nT) pour les travailleurs.

Afin de mettre en perspective les valeurs relevées sur ce site, il est intéressant de comparer ces valeurs avec des objets courants de la vie quotidienne (unité en micro tesla (en μ T)).

Les mesures réalisées sur le parc de Sauveterre montrent au maximum un champ magnétique (à côté du poste de livraison) de 1,049 micro tesla soit 100 fois plus bas que la valeur réglementaire à côté des installations. »



Par ailleurs, pour chaque câble, des gaines blindées visant à limiter tout rayonnement électromagnétique seront utilisées.

5.2 Observation n° 77, émise par M. BERTHONNEAU

Cette observation fait l'objet de réponses en parties I-1.2 *Une énergie efficace et sûre* et I-4.3 *Immobilier*.

6. COURRIER REÇU EN MAIRIE DE VERGNE

6.1 Observation n° 01, émise par M. MARCHAND

L'ensemble de ces remarques est traité dans le présent document aux parties I-1. *Energie éolienne* et I-3.1 *La « dégradation des paysages »*. Par ailleurs, d'après le Panorama de l'électricité renouvelable en 2018¹⁰ (RTE) l'énergie éolienne a permis de couvrir 5,8 % de la consommation nationale d'électricité en 2018, avec un pic à 8 % au mois de décembre, et « non 2 ou 3 % ».

¹⁰ Panorama de l'électricité renouvelable en 2018, RTE, <https://www.rte-france.com/sites/default/files/panoram4-2018-hd.pdf>

7. OBSERVATIONS SUR LE REGISTRE D'ENQUETE EN MAIRIE DE VERGNE

7.1 Observation n° 03, émise par M. ROUX

L'ensemble de ces remarques est traité dans le présent document aux parties *I-1. Energie éolienne, I-3.2 Densité de parcs éoliens et saturation du paysage, I-5. Environnement* et *I-6.1 Finalité de Volkswind France*.

Concernant l'accusation d'être « *des sociétés exploitantes peu transparentes* », l'absence d'argumentaire ne permet pas au pétitionnaire de répondre. Toutefois, la présence dans le dossier de Demande d'Autorisation Unique de tous les documents exigés par la législation concernant la société ainsi que toute la communication faite lors du développement du projet permet au contraire d'être le plus transparent possible.

7.2 Observation n° 04

L'ensemble de ces remarques est traité dans le présent document aux parties *I-1. Energie éolienne, I-3.2.3 Pourquoi la région Poitou-Charentes ?* (qui explique pourquoi les éoliennes « *sont sur les territoires ruraux majoritairement situés dans l'arrière-pays* ») et *I-5. Environnement*.

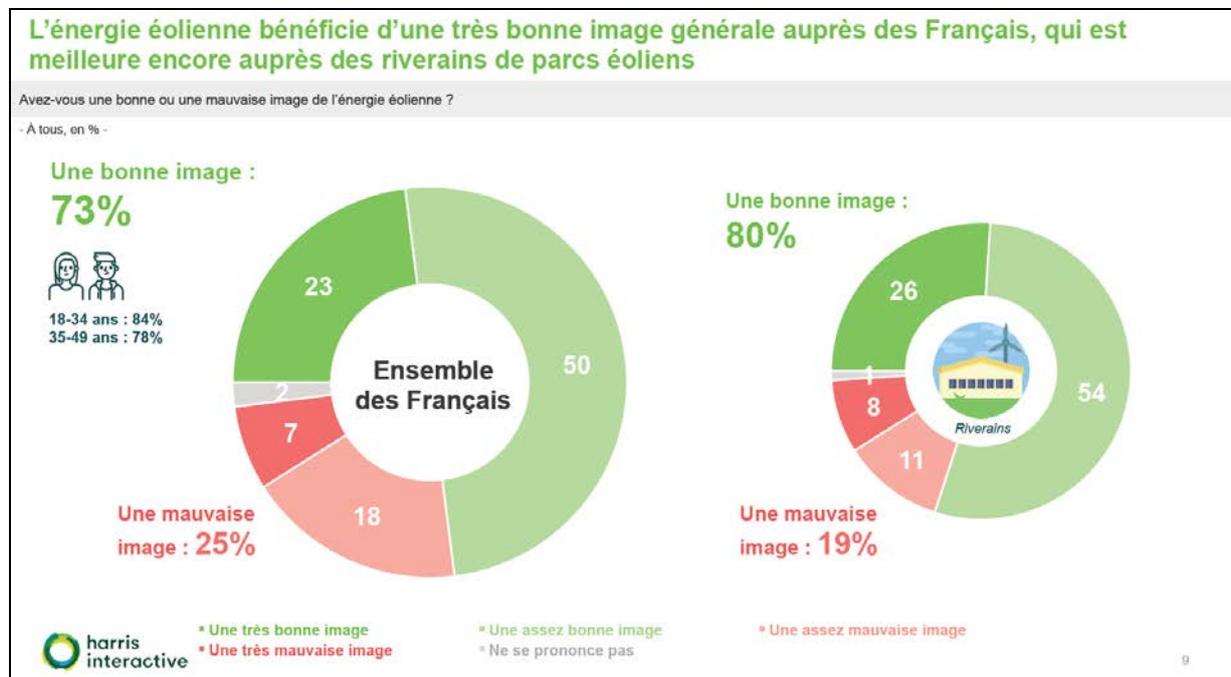
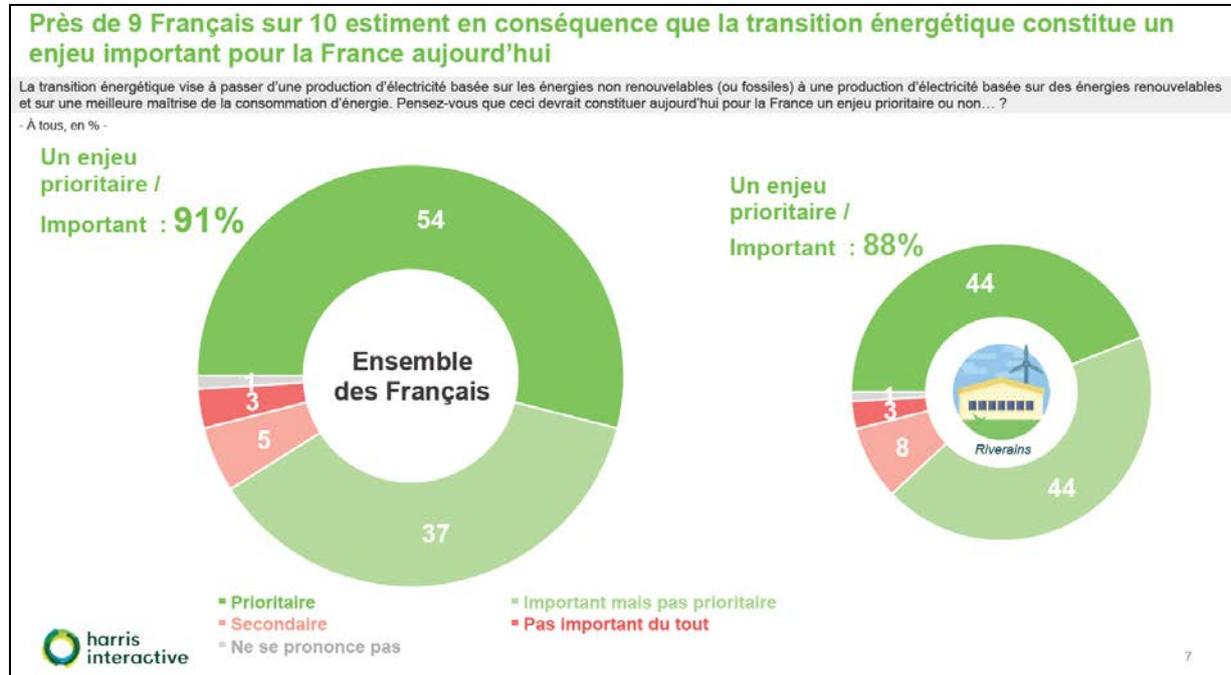
8. COURRIER REMIS EN MAIRIE DE VERGNE

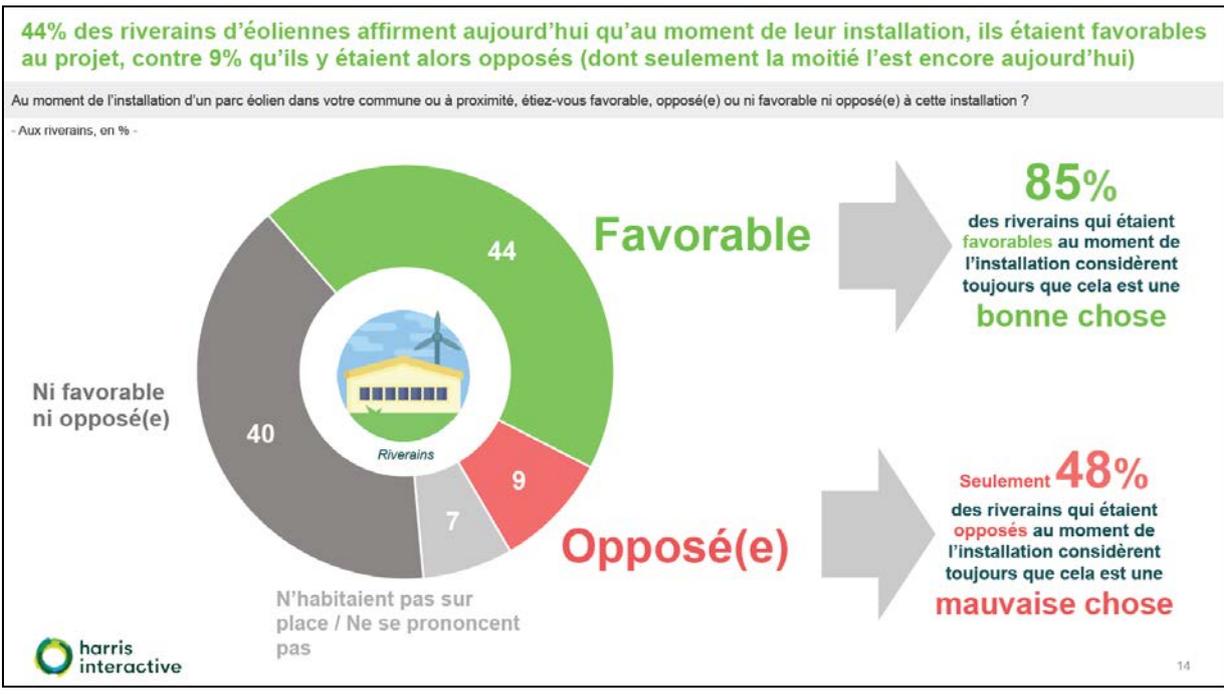
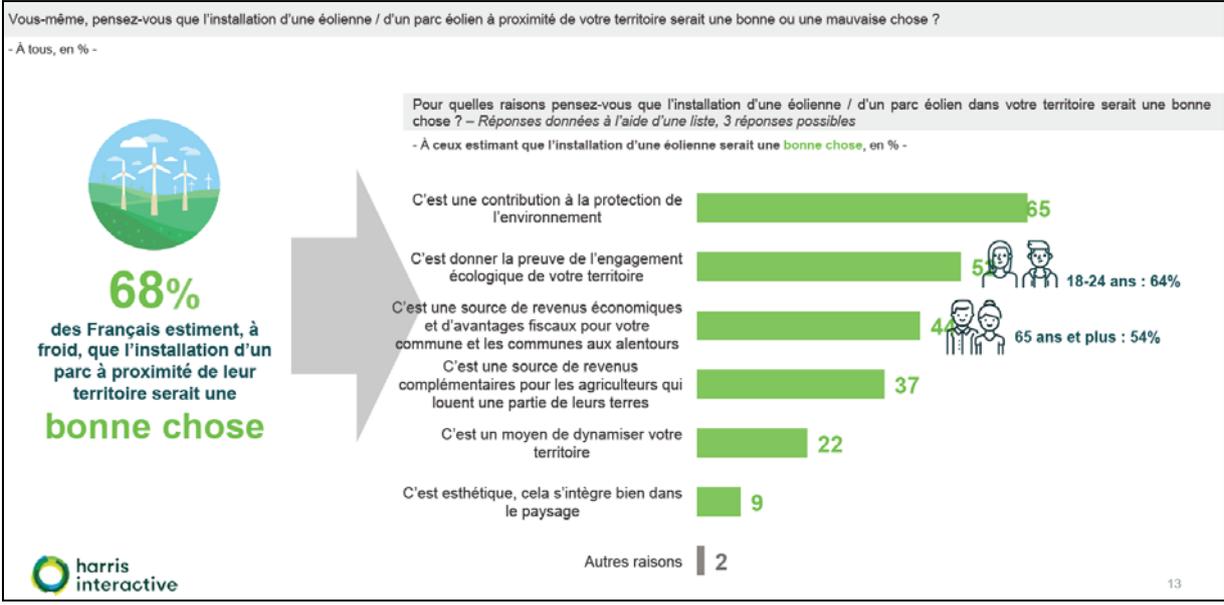
8.1 Observation n° 05, émise par M. LEGERON

L'ensemble de ces remarques est traité dans le présent document dans la partie *I-2. Santé*.

Partie III – Annexes

Annexe 1 : Extraits du sondage Harris Interactive (septembre 2018)





TÉMOIGNAGE

09/11/2011 à 10h20

Riverain de cinq éoliennes, ma vie n'est pas un enfer

Jean Desmaison | Riverain

J'habite en Sud Vendée, et à l'est de ma maison se trouve un parc [éolien](#) formé par cinq éoliennes [Nordex](#) (site de Benet) d'une puissance totale de 11,5 mégawatts (MW).

Pour donner une idée, chacune fait 125 m de haut au total – le mât faisant 80 m et les pales, 50 m de diamètre –, et brasse une surface d'air d'environ deux terrains de foot pour une [puissance nominale](#) de 2,3 MW.

Aucune barrière, clôture ou gardien ne viennent empêcher quiconque de s'en approcher au pied. Elles sont raccordées par des câbles souterrains, via un transformateur, au réseau électrique.



Des éoliennes, en Vendée (Jean Desmaison)

Maux de tête, insomnies...

La plus proche se trouve à 830 m de chez moi, la plus éloignée à 1,9 km. On peut les classer dans la catégorie des grandes éoliennes. A 5 km de là, à l'Ouest, se situe un autre parc de cinq éoliennes (Vestas) d'une puissance totale de 10 MW.

On peut dire que je suis encerclé par les éoliennes, d'autant plus que deux autres projets sont en cours d'étude dans un rayon de 10 km dont un se situera à moins d'1 km au nord-ouest de ma maison et le dernier, un peu plus loin au nord – l'endroit étant situé au cœur d'une zone de développement éolien ([ZDE](#)).

Je vois déjà les lecteurs de ces lignes se dire que ce n'est vraiment pas de chance d'être encerclé de la sorte, que ma vie et celle des autres riverains est un enfer. Que pour la dizaine de familles à proximité, dont certaines sont à 500 m des engins, le bruit est totalement insupportable, que mes voisins ont des maux de tête, des insomnies...

Et pourtant elles tournent !

STOP ! C'est totalement faux ! Cela va peut-être surprendre mais les éoliennes sont un sujet de conversation extrêmement rare dans le coin, que ce soit pour les riverains très proches (une dizaine de foyers) ou pour les habitants de Benet (6 000 habitants) tout proche.

Il est vrai que nous tournons très souvent notre regard vers elles puisqu'elles sont devenues nos girouettes. Je dois dire aussi que je les trouve très élégantes et que je n'ai jamais encore entendu dire dans le coin qu'elles étaient moches. Mais je reconnais que c'est un argument subjectif.

Venons en au principal, ce qui inquiète le plus, le bruit, argument mille fois clamé par les détracteurs des éoliennes.

Eh bien, je dois dire que je balaye cet argument d'un simple haussement d'épaules et d'un sourire. Quand, comme au moment où j'écris, le vent vient de la direction des éoliennes, il m'est totalement impossible d'entendre par ma fenêtre ouverte leur bruit. Et pourtant elles tournent !

Le vent dans les branches, plus fort que les pales

Le bruit de fond de la vie courante (entre autres, le moteur du ventilateur de mon ordinateur et la nationale qui est à plus de 2 km et contre le vent !) rend leur bruit inaudible. Par grand vent d'Est, le matin ou le soir, quand la campagne qui m'entoure est calme sans bruit de tracteur lointain, il arrive, en tendant l'oreille, d'entendre le faible bruit caractéristique des pales qui tournent, mais il faut que le vent ne soit pas trop fort, sinon il couvre le bruit des pales en passant dans les branches des arbres.

Il y a deux ou trois mois, aidant mon voisin à transporter son foin, j'étais au volant d'un tracteur à 10 m du pied d'une éolienne. J'ai dû éteindre la radio puis couper le moteur du tracteur pour entendre le doux chuintement de l'air dans les pales – le tracteur au ralenti, c'est moins de 50 décibels, c'est à peine plus de bruit que ma tondeuse au ralenti...

J'invite expressément ceux qui s'inquiètent du bruit généré par les grandes éoliennes à aller en voir de près, on peut, en effet, s'en approcher au pied, il n'y a ni barrières ni clôture. Cette simple visite permet de balayer tous les doutes.

48104 VISITES | 137 RÉACTIONS

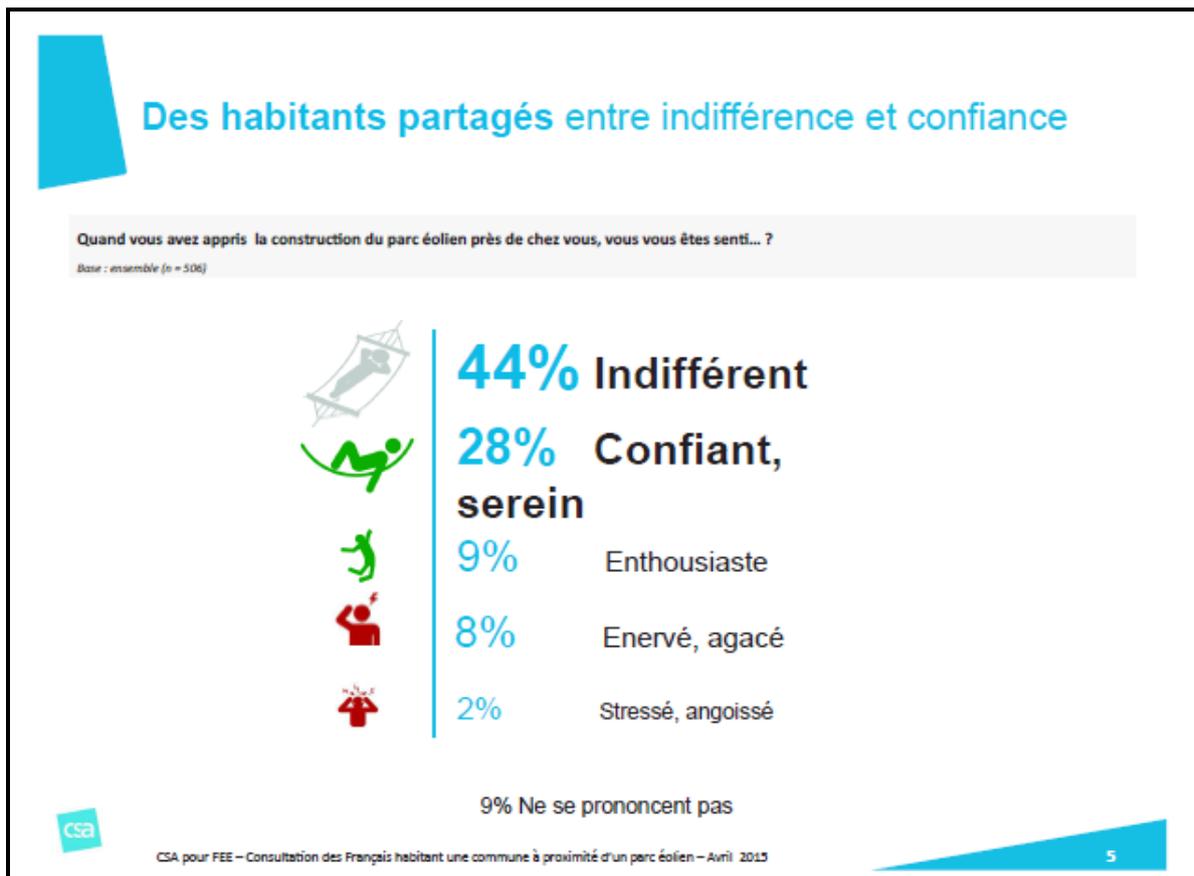
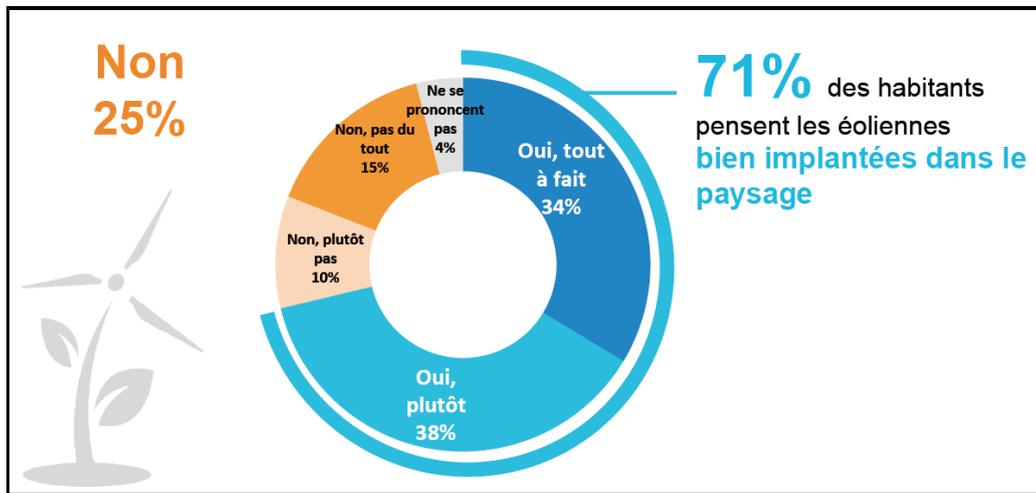
[G+](#) [Twitter](#)

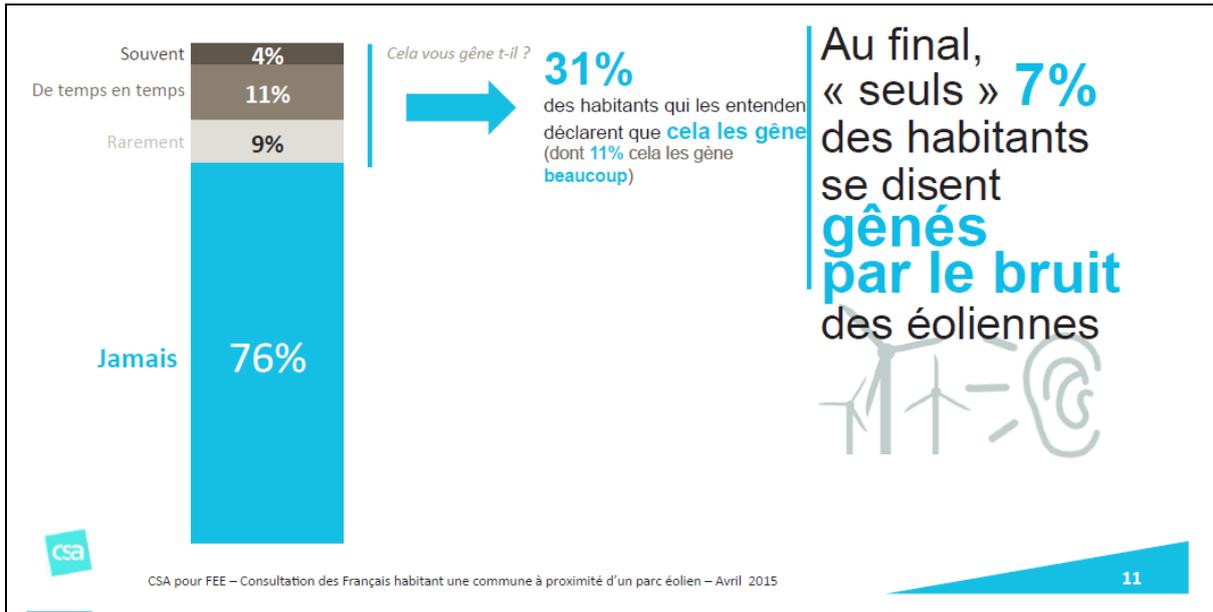
37

TAGS

ÉOLIENNES • ÉNERGIES • ENERGIES RENOUVELABLES • TÉMOIGNAGE

Annexe 3 : Extraits de l'enquête CSA pour FEE (avril 2015)





Louin, le 12 Mars 2019

GAEC GUERRY

Monsieur GUERRY Stéphane

Le Fouday

Le Logis Ouest

49600 LOUIN

Par la présente je vous fais part de mon expérience.
Je suis agriculteur, propriétaire et éleveur de
vaches laitières et allaitantes à Louin (79).

Mon exploitation compte environ 220 têtes (vaches,
génisses et veaux compris)

Plusieurs de mes prés et pâturages sont situés
au pied des éoliennes de Maisonniers et Tessonniers
(parc éolien de 5 éoliennes construit en 2016)

Mes animaux y passent une bonne partie de l'année.

Avec le recul des années, je me constate pas de
problème particulier

Mon troupeau allaitant ne connaît ni stress,
ni nervosité, ni peur et est en parfaite
santé.

Recevez mes salutations les meilleures

Fait à Louin, le 12 Mars 2019



Je soussigné Mr NICOLLAS Vincent, habitant Le Quéroy 79500 PAIZAY-LE-TORT avec ma femme et mes enfants.

J'ai repris l'exploitation familiale, située Le Quéroy 79500 PAIZAY-LE-TORT aussi, où nous sommes agriculteurs et éleveurs de vaches laitières depuis plusieurs générations.

Ma stabulation est située à environ 500 m de la première éolienne du parc éolien sur les communes de Paizay le Tort (79) et Lusseray (79) construit il y a 8 ans. Aujourd'hui il y a 17 éoliennes juste à côté de mes bâtiments et je ne m'en plains pas.

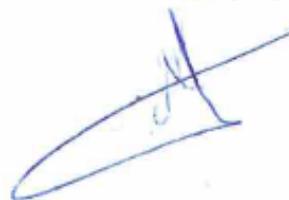
Mes animaux sont élevés en plein air durant une bonne partie de l'année et les pacages sont situés à 250 m des premières éoliennes. Mes vaches ne sont pas perturbées en quoique ce soit par les éoliennes, ni leur comportement, ni leur production laitière, ni la pérennité de mon élevage sont affectés.

Mes animaux sont en bonne santé, les vêlages se passent bien et la quantité et qualité de lait produite ne baisse pas depuis les nombreuses années que je travaille sur la ferme familiale.

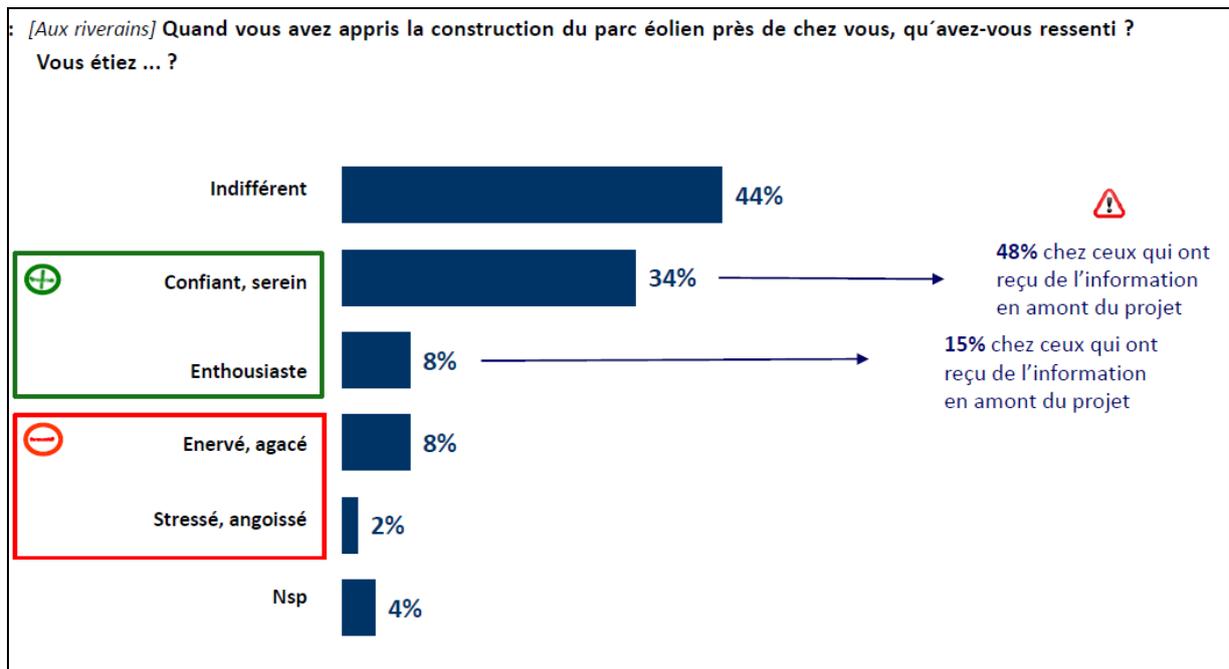
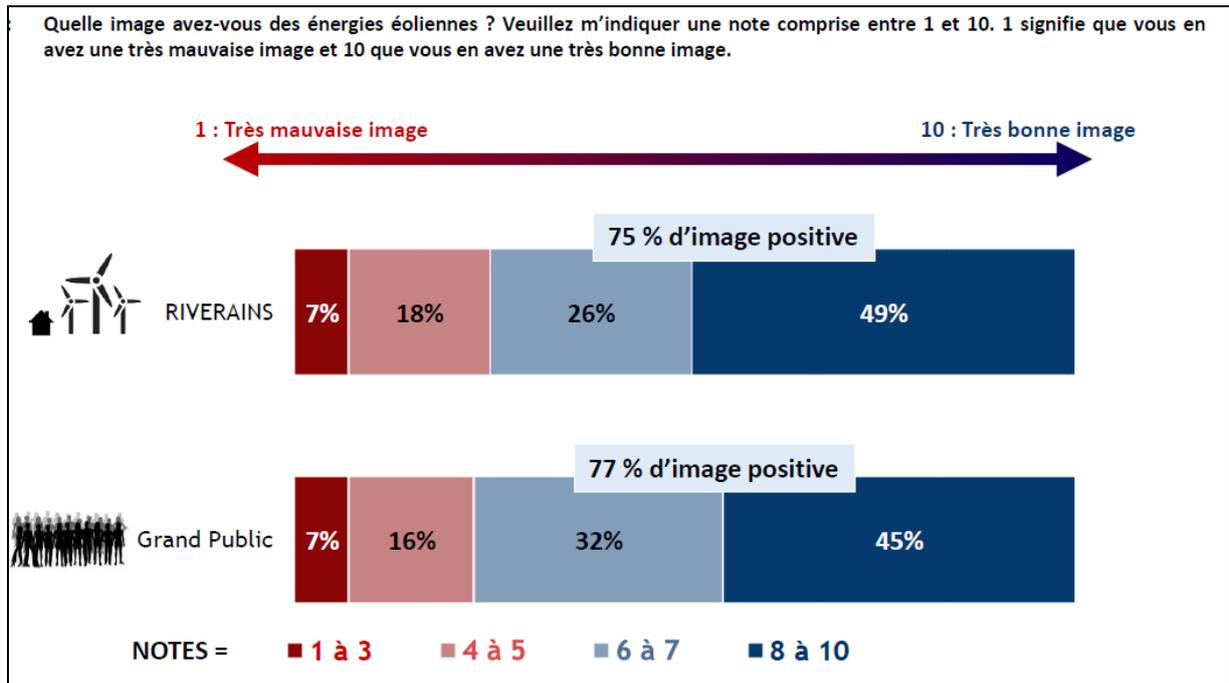
Très sincèrement

Fait à Paizay-le-Tort, le 12/03/2019,

Mr NICOLLAS Vincent

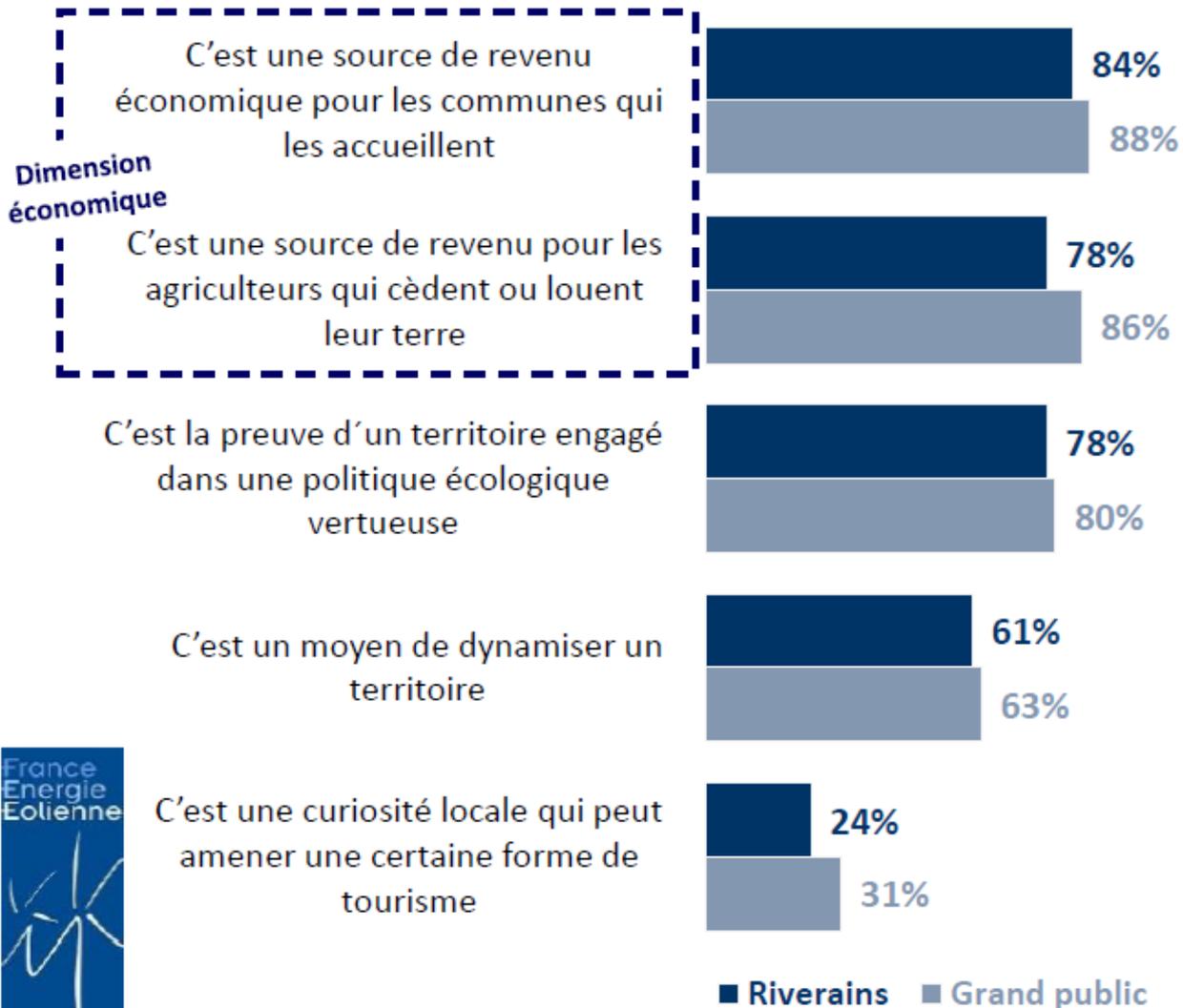


Annexe 5 : Extrait du sondage IFOP de septembre 2016



QUESTION : Pour vous, la présence d'éoliennes sur un territoire ... ?

Total OUI =
« Oui, tout à fait » + « Oui, plutôt »



Annexe 6 : Observation du Maire de la commune de Benet pour l'enquête publique de Ruffec



Le 01/02/2019

Place de la Résistance
85490 BENET

Monsieur le Commissaire Enquêteur
Ferme Eolienne de RUFFEC

Monsieur le Commissaire Enquêteur

Je suis depuis 1995 maire de BENET en Vendée et j'ai eu, à ce titre, le bonheur de faciliter la construction de 5 éoliennes VOLKSWIND dans ma commune en 2007. Personne n'a jamais eu à s'en plaindre, si bien que le chantier d'une extension du parc VOLKSWIND avec 5 nouvelles éoliennes va bientôt démarrer.

Nous sommes heureux de contribuer ainsi à la production d'une énergie propre, renouvelable, qui procure des ressources régulières à notre communauté de communes, sans nuire à l'environnement dans un secteur Natura 2000, ni au tourisme du Marais Poitevin.

Nous n'avons qu'à nous louer du professionnalisme de la société VOLKSWIND qui a toujours respecté ses engagements.

Je suis heureux de savoir qu'un projet similaire pourra bientôt concourir au développement de ce secteur de Charente qui a bien besoin de trouver de nouvelles ressources. J'espère qu'il aboutira rapidement.

Veuillez agréer Monsieur le Commissaire enquêteur l'expression de mes sentiments distingués.



Le Maire de BENET
Daniel DAVID

Annexe 7 : Attestations d'établissements touristiques

SARL LE CYGNE
HOTEL RESTAURANT
10 rue de la gare
79600 AIRVAULT

AIRVAULT le 8/04/2019

Je soussigné Monsieur FAVREAU-DUVIAU Sébastien, gérant de l'hôtel restaurant Le Cygne à Airvault depuis le 1^{er} avril 2010.

Le 1^{er} parc éolien se trouve à 3km (Maisontiers, Tessonnière mis en service en juillet 2016) de notre établissement et d'autres (Glenay en sept 2016 et Availles Thouarsais en janvier 2017).

Nous n'avons pas ressenti d'évolution négative de la fréquentation suite à l'augmentation des parcs éoliens, bien au contraire, les phases de développement et de construction contribuent à l'activité de restauration en semaine par les nombreux professionnels en activité de cette filière dans notre secteur.

Nous pouvons donc affirmer que l'activité éolien bénéficie aux professionnels de la restauration et du tourisme dans notre région.

SARL LE CYGNE
HOTEL RESTAURANT
au capital de 32 600 €
10 rue de la Gare
79600 AIRVAULT
Tel. 05 49 63 10 58 - Fax 05 49 63 10 95
N° Siret : 517 556 644 00016

HOTEL DE L'ARGENTIERE

Route de Niort - 79500 MELLE

TEL 05.49.29.13.22

Mail : hotel-restaurant.largentiere@wanadoo.fr



Je Soussignée, MME MANCEAU, gérante de l'Hôtel de l'ARGENTIERE.

J'exploite cet établissement depuis 2011.

Le parc hôtelier se trouve à 1KM (à ST-MARTIN-LES-MELLE) et d'autres dans un périmètre très proche (ST ROMANS LUSSERAY, PAIZAY LE TORT, PERIGNE).

Nous n'avons pas ressenti d'évolution négative suite à l'évolution du parc éolien.

Bien au contraire, les phases de développement et de construction contribuent au remplissage des nuitées et à la restauration pour les professionnels de notre secteur.

L'activité éolienne bénéficie à l'économie locale et aux professionnels de l'hôtellerie- restaurant dans notre région.

St Martin les Melle, le 09 avril 2019

MME MANCEAU

Sarl au capital de 7622.45euros –Siret au RCS de Niort 378.161.913.00017 – Naf 5510Z
TVA intracommunautaire FR38.378.161.913

Hôtel Restaurant

La Goule Bénéze

21, Avenue du Port Mahon
17 400 Saint Jean d'Angély
Tél. (+33) 05 46 32 57 67

www.lagoule-beneze.com

Siret: 489 809 632 00016
N° TVA: FR61 489 809 632 00016

Mardi 26 Mars 2019

Objet:

Attestation Hôtel / Restaurant

Contact:

Timothée BAECKELANDT
Chargé de Développement
VOLKSWIND France S.A.S
Centre régional de Limoges
Aéroport Bellegarde
87100 Limoges

Monsieur,

Je soussigné Monsieur Dominique Podechard, gérant de l'hôtel** Restaurant LA GOULE BENEZE à St Jean d'Angély.

Nous exploitons cet établissement hôtelier depuis 13 Ans, le premier parc éolien se trouve 3.6km (Mazeray-Bignay) mis en service en 2012, et puis d'autres (La Benate, St Pierre de Juillers, Migré, et Antezant la Chapelle).

Nous n'avons pas ressenti d'évolution négatif de la fréquentation suite à l'augmentation des parcs éoliens aux alentours de St Jean d'Angély, bien au contraire les phases de développement et de construction contribuent significativement au remplissage des nuitées et de l'activité restauration notamment en semaine par les nombreux professionnels en activité de cette filière dans notre secteur.

Nous pouvons donc affirmer que l'activité éolien bénéficie à l'économie locale et aux professionnels de l'hôtellerie et du tourisme dans notre région.

Cordialement,
Dominique Podechard.

Annexe 8 : Exemples d'études sur l'impact des éoliennes sur l'immobilier

En 2003, une enquête menée par le Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et d'Environnement (CAUE) de l'Aude a conclu que **les éoliennes n'avaient pas d'impact significatif sur le marché de l'immobilier**. Ce département comptait à l'époque la plus grande concentration en France de parcs éoliens. L'enquête a consisté à interroger 33 agences immobilières ayant des biens à proposer à proximité d'un parc éolien. Parmi elles, 8 estimaient que les installations avaient un impact négatif ou très négatif, 18 considéraient qu'elles n'en avaient pas et 7 jugeaient enfin qu'elles avaient un impact positif sur le marché de l'immobilier. L'une de ces dernières avait d'ailleurs fait de la vue sur les éoliennes un argument de vente.

Des agences immobilières se servent même de l'image d'éoliennes pour vendre leur bien.

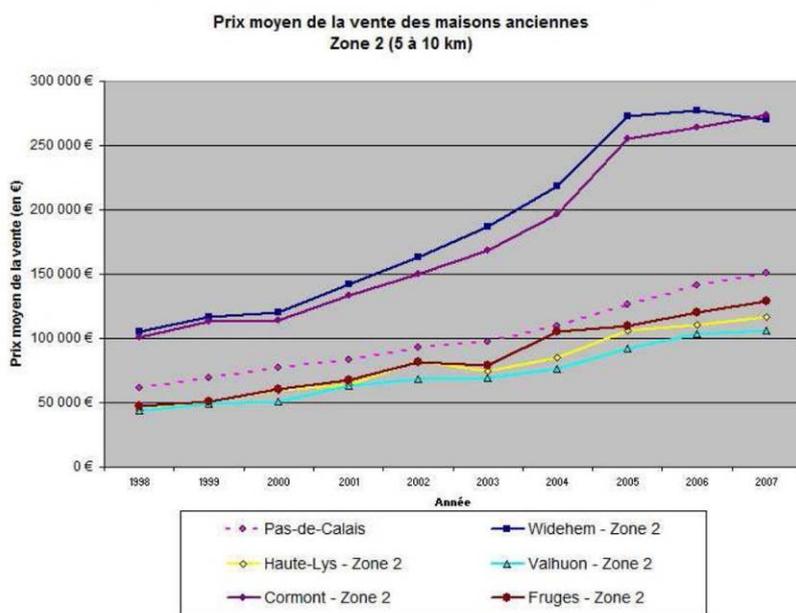
- ❖ De la même façon, une étude menée sur plus de 10 ans par l'Association Climat Energie Environnement dans le Nord-Pas-de-Calais, sur l'évaluation de l'Impact de l'Energie Eolienne sur les Biens Immobiliers (cf. résultats ci-après) montre que depuis l'implantation des éoliennes :
 - Le volume des transactions pour les terrains à bâtir n'a pas subi de baisse significative,
 - Le nombre de logements autorisés est en hausse,
 - Il n'a pas été observé de « départ » des résidents propriétaires,
 - Les élus ont mis en place, du fait des retombées financières, des équipements collectifs permettant de rendre la commune attractive pour de nouveaux résidents.

EVALUATION DE L'IMPACT DE L'ENERGIE EOLIENNE SUR LES BIENS IMMOBILIERS – CONTEXTE DU NORD-PAS-DE-CALAIS -

Résumé

Action soutenue par le FRAMÉE « Fonds Régional d'Aide à la Maîtrise de l'Énergie et de l'Environnement dans la région Nord-Pas de Calais » 2007-2013 ».

Des graphiques et tableaux tels que ceux qui suivent illustrent notre analyse, pour chaque zone étudiée.



Libellé	Nombre total de logements autorisés									
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
zone CORMONT 1	76	46	73	100	122	248	228	109	143	61
zone FRUGES 1	91	82	79	110	75	93	135	104	142	131
zone HAUTE-LYS 1	65	72	85	79	88	75	121	103	163	116
zone VALHUON 1	105	52	47	57	71	56	83	64	102	207
zone WIDEHEM 1	262	207	165	162	220	361	482	235	220	81
totaux des 5 zones	599	459	449	508	576	833	1 049	615	772	596
Pas-de-Calais	2 480	1 733	1 298	1 343	1 295	2 902	2 902	2 906	2 863	2 868

(**) : comptage à partir de la consultation du registre des demandes de permis de construire

Sources : SITADEL - DRE Nord - Pas-de-Calais et CEE

année de mise en service des centrales éoliennes

Le croisement des diverses données conduit à observer une évolution des territoires concernées par l'implantation des éoliennes « Haute-Lys » et « Fruges ». Le **volume de transactions** pour les terrains à bâtir a **augmenté** sans baisse significative en valeur au m² et le **nombre de logements autorisés** est également **en hausse**. La présence d'éoliennes ne semble pas, pour le moment, avoir conduit à une désaffectation des collectivités accueillant des éoliennes ; les élus semblent avoir tiré profit de retombées économiques pour mettre en œuvre des services collectifs attractifs aux résidents actuels et futurs. Sur les maisons anciennes, un léger infléchissement apparaît depuis 2006 ; le recul de données n'est pas suffisant et coïncide avec la crise financière survenue en 2008.

Sur la bande littorale (Widehem et Cormont), la **valeur de l'immobilier** est tirée **à la hausse** par des communes telles que Le Touquet, Camiers, Neufchatel-Hardelot. Cela a, probablement, pour effet de limiter voire de supprimer d'autres évolutions minimales localisées sur le patrimoine immobilier.

Les données alors exploitées ne permettent pas d'établir une corrélation entre le volume transactions et le prix moyen de celles-ci. Manifestement, il n'est **pas observé de « départ » des résidents** propriétaires (augmentation de transactions) associé à une baisse de la valeur provoquée soit par une transaction précipitée, soit l'influence de nouveaux acquéreurs prétextant des arguments de dépréciation.

A ce stade, il n'est pas évident de tirer des conclusions hâtives même s'il est certain que si un impact était avéré sur la valeur des biens immobiliers, celui-ci se situerait dans une périphérie proche (< 2 km des éoliennes) et serait suffisamment faible à la fois quantitativement (importance d'une baisse de la valeur sur une transaction) et en nombre de cas impactés.

Il peut être noté que la **visibilité d'éoliennes**, souvent citées à une dizaine de kilomètres, n'a **pas d'impact sur une possible désaffectation d'un territoire** quant à l'acquisition d'un bien immobilier.

- ❖ Une étude Belge réalisée par des notaires en 2010 (incidences éventuelles de l'installation d'éoliennes sur le marché immobilier en Brabant Wallon) se base sur les valeurs réelles des biens vendus à proximité d'éoliennes, mais également d'autres infrastructures (décharge, aéroport). Elle constate que pour l'ensemble de ces projets, les prix des biens alentours n'ont cessé d'augmenter. Ainsi l'étude conclut que la présence d'éolienne n'a aucune influence notable sur les valeurs immobilières car l'achat d'une maison dépend de nombreux autres critères objectifs (accessibilité, composition, chauffage, etc.) avant le critère subjectif de la qualité paysagère.

DOSSIER

Développement éolien

CONSÉQUENCES

Les ailes ne ralentissent pas l'immobilier



Charbel Lakisse, le patron de l'agence immobilière Byblos Immobilier, présente à Angerville et Toury.

« Les éoliennes ? elles ne m'ont jamais posé problème », affirme Charbel Lakisse, le patron de l'agence immobilière Byblos Immobilier qui est présente à Angerville et Toury.

Le professionnel attribue la chute des prix au ralentissement de l'économie et non aux ailes des moulins. La clientèle de l'agence (transactions et marché locatif) est constituée principalement d'une population de primo-accédants en provenance de Paris et de la région parisienne qui cherche des biens neufs ou anciens.

« La clientèle n'est pas du tout effrayée par la pré-

sence des éoliennes. Elle les trouve même plutôt agréables en comparaison des lignes électriques haute tension », selon Charbel Lakisse qui n'a pas ressenti de freins psychologiques. Les nuisances éventuelles des éoliennes semblent passer au second plan. Les nouvelles populations accordent plus d'importance au feu de cheminée l'hiver et au barbecue l'été dans le petit jardin. Charbel Lakisse attribue clairement la chute de la valeur des biens à la crise économique. « le marché immobilier en revanche n'est pas atteint ».

BERNARD-MARIE THOMAS

D'UTILITÉ PUBLIQUE

Pour un nécessaire débat

Habitants, élus, associations réclament plus de transparence, plus d'informations et plus de débats avant l'implantation de nouvelles éoliennes.

D'un côté, une volonté politique d'atteindre les objectifs de 23 % d'énergie renouvelable et des développeurs de projets rodés aux démarches du terrain. De l'autre des élus, des propriétaires et au final une population peu informée qui s'intéresse vraiment au sujet que lorsque les projets la touchent directement. Entre les deux, des particuliers, des associations, des élus aussi, réclamant plus de transparence.

Une opportunité industrielle avant tout
Ingénieur habitant à Guingeville, Pierre-Étienne Brochet s'est intéressé au sujet quand il a découvert le projet. « Je me suis rapidement aperçu que l'argument écologique ne tenait pas. La production d'électricité d'origine éolienne est inégale. Pour répondre aux besoins qui sont eux aussi variables, il faut avoir recours à des centrales thermiques. Ce sont les seules qui permettent de



En adoptant un chauffage bois granulé, Pierre-Étienne Brochet milite aussi pour la réduction d'émissions de CO².

faire rapidement coïncider la production et la demande mais elles ont le gros inconvénient de produire beaucoup de CO².

L'éolien est avant tout aujourd'hui une opportunité industrielle. Les experts du GIEC (groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat) estiment eux-mêmes que la part de l'éolien ne doit pas dépasser 15 à 20 % de la production pour rester gérable.

L'argent dépensé par la collectivité en faveur de l'éolien serait cinq fois plus efficace pour réduire la production de CO² s'il

était investi pour aider à l'isolation des maisons. « Nous nous sommes fait avoir »

Cet élu du Pithiverais avoue ne pas s'être fait que des amis en passant du côté des opposants à de nouveaux projets. Il souhaite avant tout que la population soit davantage impliquée dans les prises de décisions : « Au tout début, ceux qui voulaient implanter des éoliennes ont démarché les propriétaires puis les élus. Nous les avons laissés présenter leurs arguments, nous nous sommes laissés tenter et maintenant, on nous

dit qu'il faut installer les nouvelles éoliennes là où il y en a déjà. Nous nous sommes fait avoir. Aujourd'hui, je pense que si on faisait un référendum, ça changerait la donne. »

Une consultation publique à Attray

Une consultation publique, c'est justement ce que le conseil municipal d'Attray a décidé de faire mardi 6 décembre face à la proposition de deux développeurs d'installer des éoliennes sur la commune entre le bourg et Frappay.

CS

Annexe 10 : Courrier de notaire

François FILLON

Thomas GRENON

Vincent COUCHÉ



Nathalie DELAUMÔNE

Diplômées Notaires
Delphine FLEURY
Mélanie GIRARD
Stéphanie QUINTARD

Dossier :
Nos réf. : TG/MG/EB
Vos réf. :

VOLKSWIND France
Avenue de l'Aéroport
87100 LIMOGE

Lezay, le 31 octobre 2018

Confidentiel

Monsieur le Directeur,

Pour faire suite à votre question. Le marché immobilier dans notre secteur a subi depuis quelques années une forte diminution des prix. Cette baisse est principalement due aux difficultés économiques du tissu industriel et commercial local, et au départ de nombreux citoyens britanniques venus s'installer dans notre région au cours des années 2000. L'implantation de parcs éoliens dans notre secteur ne semble pas avoir eu de répercussions tant sur le volume des transactions que sur les prix pratiqués.

A ce jour, lors des visites effectuées par mon service de négociation immobilière, la présence de parc éolien n'apparaît pas comme un obstacle à un achat immobilier. La présence de parc éolien n'est d'ailleurs pas prise en compte dans les estimations immobilières.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes sentiments distingués.

Maître Thomas GRENON

*Pour le suivi de votre dossier, vous voudrez bien vous adresser au site de Lezay par courrier ou par téléphone et par courriel à l'adresse ci-dessous
melanie.girard.lmbs@notaires.fr*

SCP LMBS NOTAIRES

Siège social : 1 rue des Remparts 79500 MELLE

Droit Immobilier
Ventes - Baux
Expertises
Droit rural

Droit de la Famille
Successions
Divorces - Séparations
Donations - Partages

Droit des Sociétés
SCI - Sociétés commerciales
Fonds de Commerce
Baux commerciaux

Site de LEZAY
1 place du Marché
79120 LEZAY
05.49.29.40.08
lezay.lmbs@notaires.fr

Site de MELLE
1 rue des Remparts
BP 60021
79500 MELLE
05.49.27.00.94
melle.lmbs@notaires.fr

**Site de BRIOUX S/
BOUTONNE**
23 rue du commerce
BP 30024
79170 BRIOUX S/
BOUTONNE
05.49.07.50.02
briaux.lmbs@notaires.fr

Service transactions
Mises en vente
Recherche de biens
05.49.27.81.57
immo.lmbs@notaires.fr



Le Journal du Vent

VOLKSWIND - MÉCÈNE DU CANAL DU MIDI

« La société Volkswind contribue au développement durable tout en attachant une grande importance au patrimoine et à sa conservation. Ainsi, participer au soutien des mesures de préservation du patrimoine exceptionnel qu'est le canal du Midi est dans le prolongement de la philosophie de notre société. »

REPLANTONS LE CANAL DU MIDI...



Édit royal en octobre 1666... il y a 350 ans.

- Une prouesse technique et architecturale créée au 17^{ème} siècle par Pierre - Paul Riquet
- 1996 : reconnu au patrimoine mondiale de l'UNESCO
- 350 entreprises et 2 000 emplois
- 1,6 million de visiteurs par an
- 122 millions d'euros de retombées économiques
- 190 000 arbres longent le canal dont 42 000 platanes en 2006

LE CHANCRE COLORÉ

- Champignon microscopique qui se loge à l'intérieur de l'arbre et bloque ses canaux de sève.
- Tue un arbre en 2 à 5 ans.
- Propagation par contact : rapide et malheureusement sans remède à ce jour. Soit par les racines (très

imbriquées), soit par blessure due à des travaux humains à proximité des arbres, soit par des insectes ou par l'eau.

Les arbres contaminés sèchent et menacent de tomber sur les usagers de la voie d'eau.



VNF est obligé de continuer à abattre pour ralentir la maladie et protéger les riverains.

Maintenir la voûte arborée

Pour maintenir la voûte arborée du canal, le programme de replantation privilégie de nouvelles essences choisies pour leur hauteur et leur capacité d'ombrage.

- La replantation respectera le motif végétal emblématique du canal du Midi : l'alignement symétrique, rythmé régulièrement avec une distance de 7 à 8 mètres, chaque bief étant planté d'une essence unique, sauf cas spécifiques.

LE PROJET DE



RESTAURATION EN CHIFFRES

- Coût total du projet :
200 millions sur 20 ans hors maîtrise d'oeuvre :
- 54 M€ pour les plantations

- 68 M€ pour l'abattage des arbres
- 72 M€ pour le maintien des berges
- 6 M€ pour les mesures de protection de la biodiversité et la recherche
- 3 000 € : Coût moyen de l'abattage et replantation d'un arbre

Depuis 2006 :

Plus de 10 000 arbres abattus

Depuis 2012 :

Plus de 2 280 arbres replantés
11 essences testées sur le canal, dont le peuplier blanc, le micocoulier et le chêne châtaignier.

AGIR POUR UN PATRIMOINE MENACÉ...



Sur les 200 millions pour le projet sur 20 ans :
2/3 seront financés par l'État et les collectivités,
1/3 sera financé par de la collecte de fonds et des financements innovants.

Pour plus d'informations :
<http://www.replantonslecanaldu-midi.fr/fr>



T.D.E.

Journal du Vent
Biennuel édité par la société
Volkswind France SAS
45 rue du Cardinal Lemoine
75005 PARIS

Tél : 01 53 10 91 60
www.volkswind.fr

Directeur de Publication
Thomas Dambner
Diffusion : 3 000 exemplaires

Centre régional de Limoges
Aéroport Limoges - Bellegarde
87100 Limoges

Centre Régional de Montpellier
543 rue de la Castelle
34070 Montpellier

Centre Régional de Tours
32 rue de la Tuilerie «Les Granges Galand»
37550 Saint-Avertin

Antenne d'Amiens
518 rue Saint Fuscien - Bur.336-337
80000 Amiens