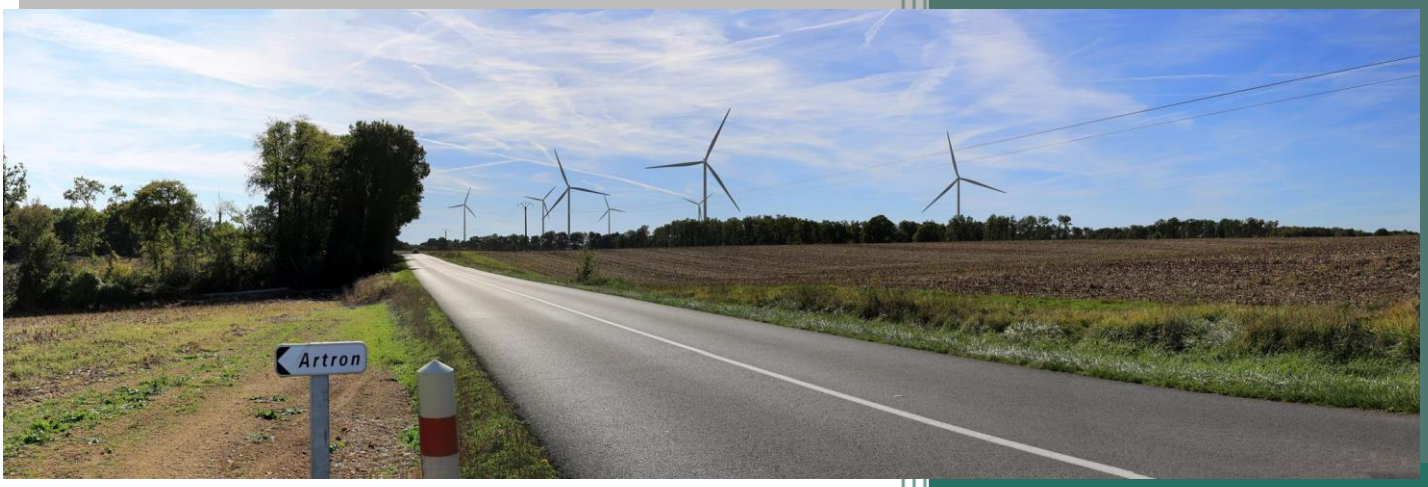
Ferme éolienne des Patureaux SAS

Commune de Saint-Martin-l'Ars (86)

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



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 Patureaux SAS, Monsieur Bernard THIBAUD, 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 02 septembre 2020 au 02 octobre 2020 inclus.

Conformément aux dispositions de l'article 7 de l'arrêté du 08 février 2019, le commissaire enquêteur a rencontré, le jeudi 08 Octobre 2020, 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 22 Octobre 2020 au plus tard. Ce document sera annexé au rapport d'enquête.

Une synthèse des différentes contributions a permis de les regrouper dans plusieurs thématiques. Dans ce mémoire, sont données les réponses aux observations classées dans les thèmes suivants :

Partie A-Observations générales relatives au développement de l'énergie éolienne

1/Intérêt écologique du développement de l'énergie éolienne

2/Rendement réel de l'énergie éolienne

3/Coût économique du développement éolien

4/Effet sur la santé et la qualité de vie (acoustique, infrasons et ultrasons, ombres portées)

5/Perte de valeur des biens immobiliers et impact pour le secteur touristique

6/Démantèlement et recyclage des parcs éoliens

7/ Potentielle (ou non) nocivité des courants électriques parasites pour les bovins

8/ Potentielle perturbation de la réception du téléphone et de la télévision

Partie B-Observations relatives au projet éolien des Patureaux

1/Impact paysager sur le site patrimonial emblématique de l'abbaye de la Réau

2/ Notion de saturation et impact sur le paysage

3/ Préservation de la biodiversité du site (faune, flore)

4/ Positionnement de la commune sur le projet

Partie C- Réponses aux interventions particulièrement argumentées

1/Le facteur de charge du projet

2/Etude d'impact environnemental du raccordement au poste source

3/Le fonctionnement du registre numérique

4/Dérogation espèce protégée (Circaète Jean le Blanc)

Bien que les ayant regroupées par thèmes pour faciliter la lecture du présent mémoire, le pétitionnaire a apporté des réponses à toutes les observations.

En préalable de chaque thématique abordée dans ce mémoire, plusieurs extraits de contributions seront présentés et numérotés de manière identique au procès-verbal.

Table des matières

A/Observations générales relatives au développement de l'énergie éolienne 7

1/Intérêt écologique du développement de l'énergie éolienne 7

2/Rendement réel de l'énergie éolienne 13

3/ Coût économique du développement éolien 16

4/ Effet sur la santé et la qualité de vie (acoustique, infrasons et ultrasons, ombres portées) 19

5/ Perte de valeur des biens immobiliers et impact pour le secteur touristique 23

6/ Démantèlement et recyclage des éoliennes 32

7/ Nocivité des courants électriques parasites pour les bovins 38

8/ Potentielle perturbation de la réception du téléphone et de la télévision 40

B/Observations relatives au projet éolien des Patureaux 42

1/Impact paysager sur le site patrimonial emblématique de l'abbaye de la Réau 42

2/ Saturation et impact sur le paysage 53

3/Préservation de la biodiversité du site (faune, flore) 64

4/ Positionnement de la commune sur le projet 69

C/ Autres remarques argumentées 73

1/Facteur de charge du projet 73

2/Le raccordement au poste source 75

3/Le fonctionnement du registre numérique 78

4/ Nouvelles modalités réglementaires de démantèlement et de constitution des garanties financières (Arrêté Ministériel du 22 juin 2020) 79

5/Dérogation d'espèce protégé (Circaète Jean le Blanc) 82

Annexes 84

Annexe 1 : Arrêt de la cour de cassation, troisième chambre civile, du 17 septembre 2020..... 85

Annexe 2 : Extrait du sondage IFOP de septembre 2016 94

Annexe 3 : Exemples d'études sur l'impact des éoliennes sur l'immobilier 96

Annexe 4 : Témoignage d'un responsable d'agence immobilière 99

Annexe 5 : Courrier de notaire 100

Annexe 6 : Attestation du maire de Saint-Fraigne 101

Annexe 7 : Attestations d'établissements touristiques 102

Annexe 8 : Attestations de propriétaires exploitants – élevage bovins..... 105

A/Observations générales relatives au développement de l'énergie éolienne

1/Intérêt écologique du développement de l'énergie éolienne

❖ **Extrait du procès-verbal de synthèse :**

« Contrairement à ce qui est affirmé, ce projet ne réduirait pas la production de gaz à effet de serre. La production électrique française est d'origine nucléaire et hydraulique… » (1)

«… Ainsi l'installation d'éolienne ne contribue pas à réduire le réchauffement climatique… » (2)

« …La production d'électricité en France émet peu de CO2…pourquoi détruire et démanteler ce que nos anciens ont fait, notre indépendance énergétique… » (69)

« …Décarboner une électricité qui l'est déjà n'a aucun intérêt surtout quand celle produite par l'éolien coûte plus chère !... » (114)

«…Il faut stopper cette course en avant sur l'énergie éolienne qui ne compense aucune émission carbone puisque la France est déjà en grande partie décarbonée avec les centrales nucléaires… » (137)

❖ **Réponse du pétitionnaire :**

→L'éolien, une énergie de substitution aux centrales thermiques en France

Le mix électrique en France est porté par l'énergie nucléaire (70,6 % en 2019[1]) mais il subsiste une production d'électricité d'origine thermiques (gaz, charbon, fuel) qui représente 7,2 % de la production électrique totale et 13% du parc installé[2]. L'augmentation chaque année de la production électrique renouvelable permet d'éviter d'avoir recours à ces centrales thermiques et contribue à faire baisser les émissions moyennes de CO_2/kWh.

La production éolienne et plus globalement la production d'électricité renouvelable, , vient se substituer à ces moyens de production thermique à combustible fossile, plus coûteux et fortement émetteurs de CO2. L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie a estimé sur la base des chiffres de RTE que l'éolien permet d'éviter le rejet de 300g de CO2 par kWh produit. Lorsque la production éolienne diminue par vent plus faible, la production globale est alors « classique » et retrouve, dans le pire des cas, son taux d'émission de CO_2 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.

[1] Bilan électrique 2019 (RTE)

[2] Bilan électrique 2019 (RTE)

Les émissions moyennes de CO2 par kWh en France (35 g CO2/kWh) sont les plus faibles d'Europe et continuent de baisser (-6 % en 2019), du fait de la mise à l'arrêt progressive des centrales à charbon (- 71,9% de la production en 2019) compenser en partie par la hausse de la production renouvelable.

Le développement des énergies renouvelables doit permettre à l'horizon 2022 la fermeture des dernières centrales à charbon et la réduction de la part du nucléaire dans le mix électrique à 50% à l'horizon 2035 (Programmation Pluriannuelles de l'énergie 2019-2028).

Certains arguments remettent en cause l'utilité des renouvelables car dépendants des moyens de production pilotables comme les centrales thermiques. 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).*

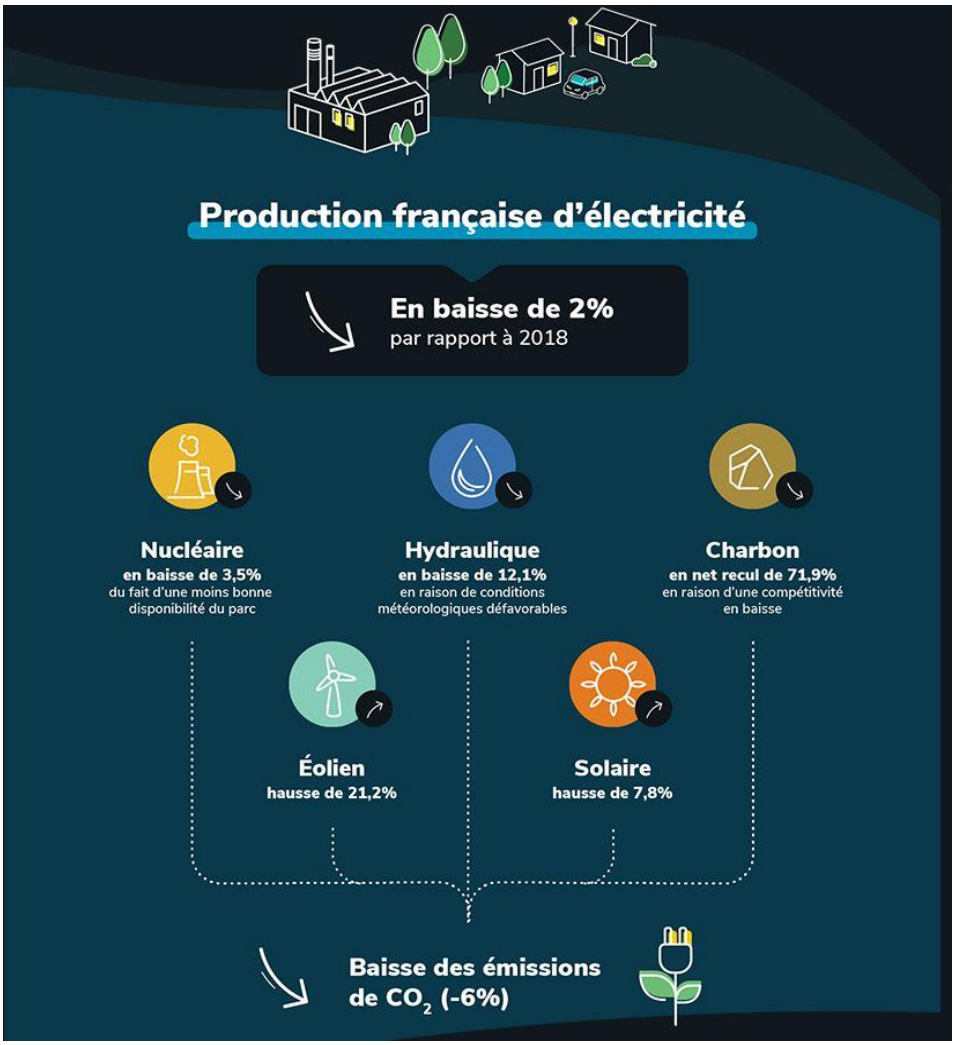


Figure 1 : Evolution de la production d'électricité en 2019 par rapport à 2018 (Source : RTE)

→L'éolien, une énergie de substitution aux centrales thermiques européennes

Comme le montre la carte ci-dessous, la France, malgré le recul de sa production électrique, est le 1er exportateur européen d'électricité en 2019 avec un solde excédentaire de 55,7 TWh[3].

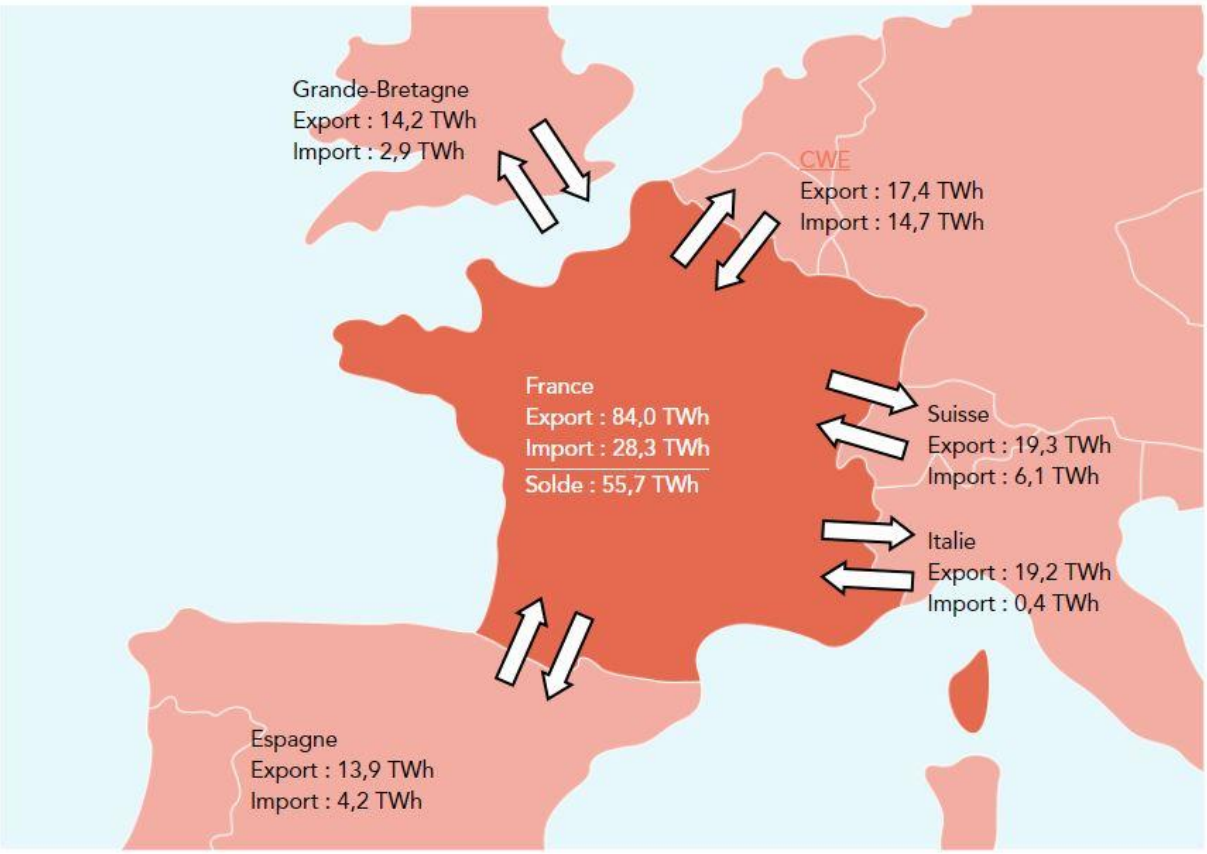


Figure 2 : Solde des échanges commerciaux d'électricité en 2019 (Source : RTE)

Son mix électrique est peu carboné par rapport à ses voisins européens, notamment l'Allemagne et la Pologne (Voir Figure ci-contre). Ainsi, RTE indique que « du fait de l'interconnexion des réseaux européens, les énergies renouvelables produites en France viennent donc remplacer le plus souvent la production des centrales au charbon situées dans d'autres pays comme la Pologne ou l'Allemagne ».

Ainsi, lorsque les conditions météorologiques sont favorables à une forte production éolienne sur le territoire Français et que la consommation nationale est faible, les exports d'électricité vers nos voisins européens permettent aussi de réduire les émissions de CO2 globales de l'Union Européenne.

[3] www.rte-france.com/analyses-tendances-et-prospectives/bilans-electriques-nationaux-et-regionaux

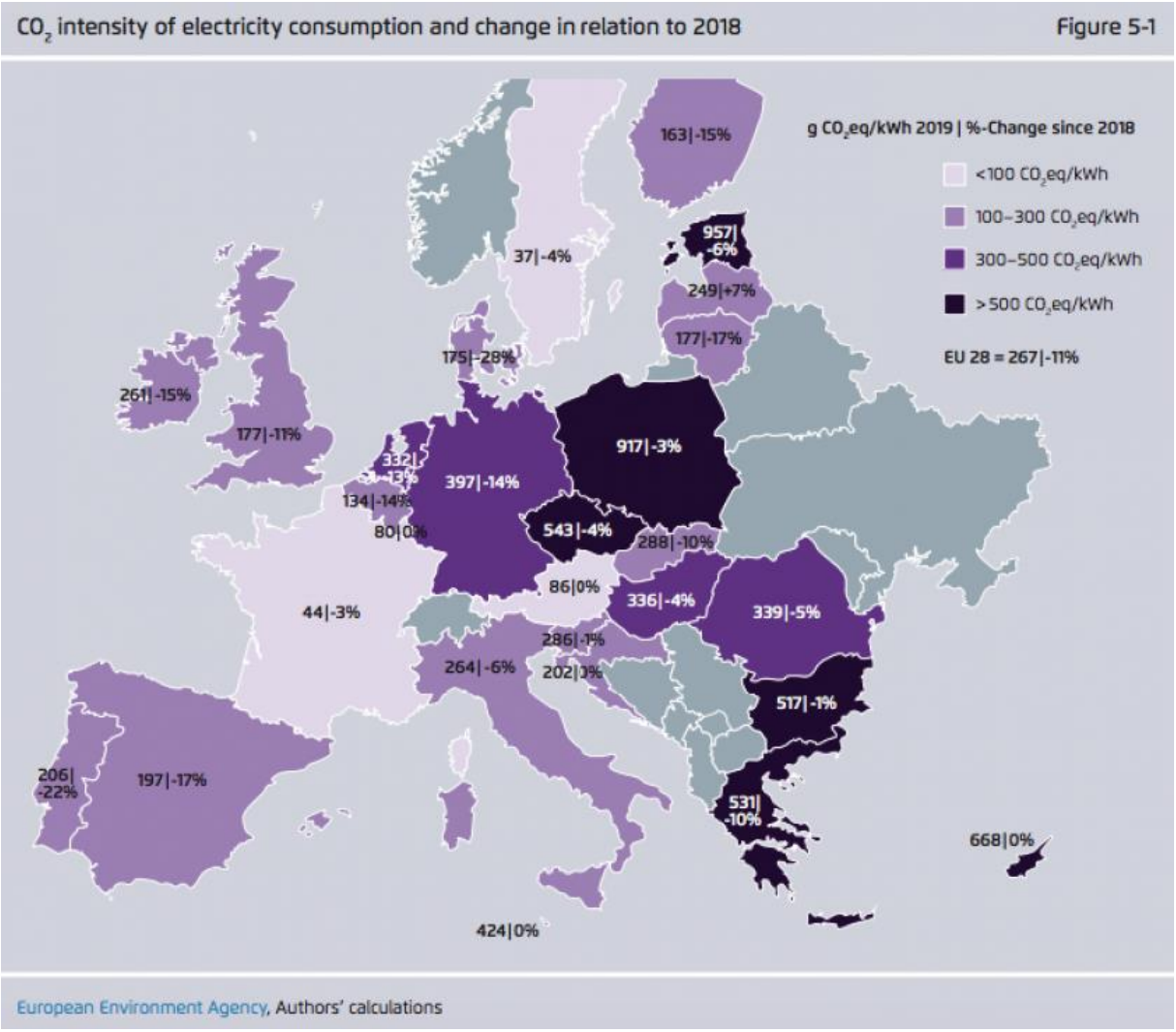


Figure 3 : Emissions moyennes de CO2 de la production électrique des pays Européens en 2018 (Source : Agence Européenne de l'Environnement)

Une analyse du centre de réflexion Ember[4], spécialiste de la transition énergétique en Europe, indique sur la base des données issues des gestionnaires de réseaux électriques nationaux que les 27 pays de l'Union européenne ont produit au premier semestre 2020 plus d'électricité à partir de sources renouvelables (40 % de la production) que de combustibles fossiles (34% de la production), du fait de l'augmentation de la production solaire et éolienne et du recul de la demande. Sur cette période, les émissions de CO2 du secteur électrique ont baissé de 23% en Europe.

<u>→Bilan carbone d'un parc éolien</u>

Pour rappel, comme présenté dans le dossier de demande d'autorisation, une éolienne ne produit aucun déchet ni aucun gaz à effet de serre au cours de son exploitation (hors opérations de maintenance ponctuelles).

[4] www.ember-climate.org/project/renewables-beat-fossil-fuels

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 CO_2/kWh (selon une Analyse de Cycle de Vie réalisée pour l'ADEME en 2015[5]). 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 CO_2/kWh de l'éolien par rapport aux autres sources d'énergie :

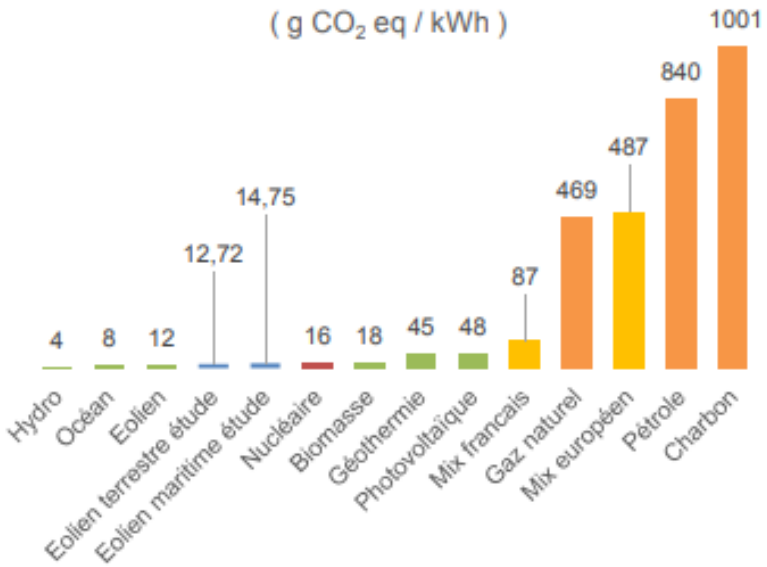


Figure 4 : ***Emission de CO_2/kWh des différentes énergies – ADEME – Analyse du cycle de vie de la production d'électricité d'origine éolienne en France – Décembre 2015***

L'éolien est ainsi le 2ème 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.

Il est très difficile de proposer un bilan carbone précis à ce stade du projet des Patureaux dans la mesure où de nombreuses incertitudes sont levées après l'obtention des autorisations administratives, notamment en ce qui concerne les lieux de fabrication et de transport des éléments de l'éolienne ou des matériaux utilisés sur site (gravats, ciment,etc.) lors de la construction.

Pour rappel, comme présenté dans l'étude d'impact (Pièce n°4) au paragraphe 3.1.4 « Analyse de cycle de vie d'un parc éolien », le constructeur d'éolienne VESTAS a réalisé une étude « Life cycle assessment of Electricity from an Onshore V126 – 3.3MW turbine Plant » qui permet de faire ressortir les étapes les plus impactantes pour l'environnement et le temps nécessaire pour que les rejets carbonés liés à la conception d'un parc éolien soient compensés par les bénéfices générés par une production d'énergie renouvelable non émettrice de CO2. Dans l'étude d'impact, l'étude présentée est réalisée à partir du modèle d'éolienne V126 – 3.3MW car nous ne disposions pas encore des données pour le modèle V150 – 4.2 MW, soit un des deux modèles choisis pour le projet des Patureaux.

[5] Impact environnementaux de l'éolien Français (ADEME – 2015)

Les résultats avec le modèle V150 – 4.2MW, désormais disponibles, sont similaires à l'éolienne V126 – 3.3MW et sont présentés ci-dessous selon 2 approches différentes :

L'approche « Net Energy » est évaluée à partir du ratio entre l'énergie utilisée pour l'ensemble du cycle de vie du parc éolien et la production d'énergie par ce même parc. Selon cette approche, l'atteinte de l'équilibre énergétique se situe aux environs de **8,7 mois** d'exploitation pour un vent faible. Dans cette configuration, le parc produira 27 fois plus d'énergie qu'il en consommera sur l'ensemble de son cycle de vie.

L'approche « Primary energy » consiste à comparer l'énergie primaire utilisée pour l'ensemble du cycle de vie du parc éolien à l'énergie primaire qui serait consommée pour produire la même quantité d'énergie que le parc à partir d'un mix énergétique de référence. Pour cela, la production du parc éolien est convertie en énergie primaire équivalente nécessaire pour produire la même quantité d'énergie que le parc à partir d'un mix énergétique distribué par le réseau de grandes régions de référence (Australie, Europe, USA..).

Considérant cette approche, l'équilibre énergétique se situe aux environs de **3 mois.**

Selon Vestas, l'approche « Net Energy » semble préférable étant donné qu'elle ne considère aucune conversion et fournit un indice absolu de performance.

2/Rendement réel de l'énergie éolienne

❖ **Extrait du procès-verbal de synthèse :**

« …De nombreux spécialistes et experts montrent la très faible production électrique de ces installations, un rendement faible voir nul… » (39)

« …La Chine qui développe le nucléaire que nous lui avons importé, sera bientôt notre fournisseur d'un nucléaire plus performant. En attendant ce pays dont nous dépendrons totalement, nous fournit du matériel pour un éolien non performant, appelé à dispataître, dont nous n'avons absolument pas besoin… » (59)

«…pourquoi subventionner des énergies aléatoires, intermittentes, (et ce depuis plus de 20 ans maintenant, on pourrait même appeler ça une rente… » (69)

« …Avec 8000 éoliennes plantées, nous obtenons la production aléatoire, intermittente, capricieuse et ridicule de quelques % d'électricité (voir les petits caractères sur la facture EDF)… » (98)

« …nous payons sur nos factures d'électricité pour une technologie inepte qui n'engraisse que quelques-uns… » (101)

« …le nombre des éoliennes qui ne tournent pas est anormalement élevé… » (165)

« …la santé et le bien vivre sont plus importants pour le territoire que des éoliennes inutiles et très couteuses pour une production ridicule ! »

❖ **Réponse du pétitionnaire :**

→Couverture de la consommation électrique par la production éolienne

La production éolienne représentait en 2019 plus de 7,21% de la consommation électrique nationale (contre 5,9% en 2018), soit une part non négligeable du mix électrique nationale[6].

Depuis le début de l'année 2020, le taux de couverture de l'éolien est en hausse et atteint 8,7%[7] de la consommation électrique, notamment du fait des conditions météorologiques favorables au 1er trimestre 2020 et de l'augmentation des capacités éoliennes installées.

L'ensemble de la production renouvelable (hydraulique, éolienne, solaire, bioénergies) couvrait en 2019 plus de 23% de l'électricité consommée. Au 31 juin 2020, RTE indique que cette part atteint 27% sur les 2 premiers trimestres.

[6] www.rte-france.com/eco2mix/les-chiffres-cles-de-lelectricite

[7] www.rte-france.com/eco2mix/les-chiffres-cles-de-lelectricite

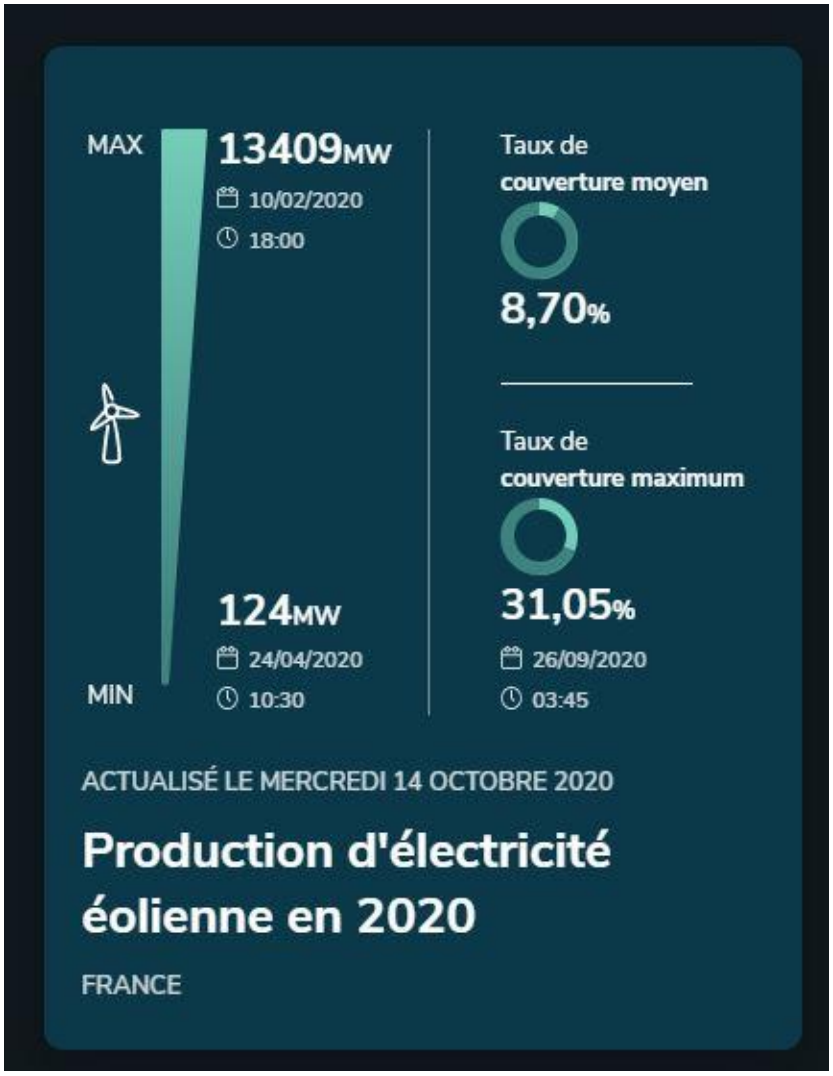


Figure 5 : Taux de couverture de l'éolien en France en 2020 (Source : RTE)

→Facteur de charge et variabilité de la production

Il y a souvent confusion entre le temps de fonctionnement et le facteur de charge, qui aboutit à la rumeur selon laquelle les éoliennes tourneraient 20 ou 25% du temps. Toutefois, il convient bien de distinguer :

Le temps de fonctionnement des éoliennes, qui est compris entre 75% et 95% du temps pour des vitesses comprises entre 14 et 90 km/h (ADEME). Une simple brise perçue aux pieds des éoliennes équivaut, au niveau du rotor, à 3-4m/s de vent, c'est à dire la vitesse de vent de démarrage des machines, et la vitesse à partir de laquelle elles produisent de l'électricité. Elles atteignent leur production maximale à partir de 12,5m/s et s'arrêtent au-delà de 25m/s.

Le facteur de charge, qui est un 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). Le facteur de charge moyen est de 25% pour l'éolien terrestre et d'environ 45% pour les éoliennes en mer. En moyenne, les éoliennes produisent à leur puissance nominale (puissance maximale) l'équivalent de 2 200 heures/an. Le facteur de charge des éoliennes dépend des sites d'implantation

et de leur puissance unitaire et augmente chaque année du fait de l'amélioration des technologies (diamètre du rotor, hauteur du mât, puissance nominale).

La disponibilité technique, qui correspond à la proportion du temps pendant lequel une installation est en état technique de fonctionnement. La disponibilité technique de l'éolien est de **plus de 98 %,**ce qui est très largement supérieur à celle des centrales conventionnelles (de 70 à 85 %).

La production éolienne **n'est pas intermittente mais variable sur une année**. La production est plus importante durant les saisons automne-hiver-printemps qu'en saison d'été. Cela dit, il est important de noter que, de par sa situation géographique, la France bénéficie de trois régimes de vents dissociés qui lui permettent de ne jamais se trouver en « panne » de vent. Le vent souffle toujours sur le territoire français, à diverses intensités. Le vent tombe à un endroit mais se lève plus loin. Des éoliennes peuvent s'arrêter localement et d'autres se mettre en fonctionnement ailleurs. La production éolienne est donc variable mais continue.

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. **Pour preuve, lorsqu'un nouveau parc éolien est construit, les autorités en charge de l'équilibre ne prévoient ni d'installer de nouvelles unités de production en contrepartie ni d'augmenter le niveau de production des centrales existantes.**

Plusieurs contributeurs indiquent que le caractère « intermittent et aléatoire » des éoliennes les rendent inefficaces et inutiles. Ces contributeurs ne tiennent pas compte des mutations en cours sur le système électrique nationale et européen. La répartition et le foisonnement des moyens de production renouvelable en Europe couplé avec le développement d'interconnexions entre les pays permet de rendre le réseau plus flexible. Les nouveaux réseaux intelligents (smart grid), en développement, devrait permettre de limiter les phénomènes de pointe de consommation en programmant l'utilisation de certains appareils en fonctions des prévisions météorologiques et des estimations de la production renouvelable à venir. Également, les technologies de stockage sont amenées à se développer dans la prochaine décennie et pourrait être un levier majeur dans l'intégration des énergies renouvelable dans le système électrique.

3/ Coût économique du développement éolien

❖ **Extrait du procès-verbal de synthèse :**

« …Les éoliennes font monter le prix de l'énergie. On paie l'électricité des éoliennes trois fois le prix. Les éoliennes sont gérées par des sociétés privées, qui vendent l'électricité ; L'életricité produite par les éoliennes est rachetée trois fois le prix du marché de l'électricité par EDF. Cette vente est faite sur la base d'un contrat exclusif de 15 ans… » (77)

«…Le taux de rendement financier des éoliennes ; qui malgré le peu de production, permettent des taux de rentabilité de 12 à 20% l'an au bénéfice des promoteurs grâce aux subventions de l'Etat à travers la CSPE et nos impôts… » (100)

« …On détruit les paysages pour une technologie qui nous coûte cher… » (101)

« Décarboner une électricité qui l'est déjà n'a aucun intérêt surtout quand celle produite par l'éolien coûte plus chère! ... »

« …l'électricité éolienne coûte plus cher que l'électricité produite par d'autres moyens qui ne bénéficient pas d'études sérieuses à cause de la pression du lobby éolien… » (165)

« …les tarifs de rachats de l'éolien sont actuellement 2,5 fois ceux des prix du marché… » (197)

❖ **Réponse du pétitionnaire :**

→ Concernant le coût de l'éolien par rapport aux autres moyens de production d'électricité ?

L'énergie éolienne est reconnue comme une énergie compétitive. L'éolien terrestre est le moyen de production le plus compétitif avec les moyens de production conventionnels (*source : Ademe, le coût des énergies renouvelables 2016).*

Le rapport intitulé « *coûts des énergies renouvelables en France* », édition 2016, du Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer, le confirme : « *Les progrès technologiques et l'industrialisation des énergies renouvelables ont permis en France une baisse des coûts qui amènent les filières les plus matures à des niveaux compétitifs avec les technologiques conventionnelles*. »

Il n'existe aucun coût caché pour l'éolien, les coûts sur l'ensemble de son cycle de vie sont connus dès le début des projets et financés par l'exploitant. Ils comprennent le démantèlement et la remise en état des sites (voir les éléments de réponse au chapitre 9 – observation 28 point 6)).

Ceci est appuyé par les conclusions de RTE dans le Schéma Décennal de Développement du Réseau (SDDR 2019), qui met en évidence l'absence de « coûts cachés » des énergies renouvelables. *(Source : Schéma Décennal de Développement du Réseau (SDDR), RTE 2019)*

Il est également à noter la baisse continue des coûts de production de l'énergie éolienne, grâce aux innovations dans la filière éolienne (production avec des vents plus faibles ; augmentation de la puissance de production à l'heure ; en 10 ans, les éoliennes ont grandi de 17% en taille, mais ont augmenté leur capacité de production de 200% *(Source : FEE*)…)

Le prix moyen de l'éolien terrestre est de 59,7€/MWh sur 20 ans dans le dernier appel d'offre éolien terrestre.

A titre de comparaison, les nouvelles centrales nucléaires EPR développées par EDF (Flamanville en France, Hinkley Point en Angleterre, Olkiluotto en Finlande) accusent près de dix ans de retard (Flamanville et Olkiluotto), ont couté en moyenne près de trois fois leur budget initial et produiront une électricité dont le coût de revient sera supérieur à 120 €/MWh, soit près de deux fois le tarif moyen de l'éolien terrestre lors du dernier appel d'offres (59,7 €/MWh).

A horizon 2030, l'ADEME estime grâce aux innovations technologiques de la filière éolienne les potentiels de réduction des coûts suivants : 63% pour l'éolien en mer, 55% pour l'éolien flottant et 42% pour l'éolien terrestre (par rapport au coût 2016)*(source : http://www.ademe.fr/caracterisation-innovations-technologiques-secteur-leolien-maturites-filieres)*

Les résultats du SDDR 2019 publié par RTE en septembre 2019 confortent l'éolien comme pilier de la transition énergétique et garant de la sécurité d'approvisionnement à horizon 2035. Ce rapport démontre que le coût global de l'éolien (intégrant les besoins d'adaptation du réseau de transport, le démantèlement, la remise en état...) est compétitif. *(Source : Schéma Décennal de Développement du Réseau (SDDR), RTE 2019)*

→Quel coût pour le consommateur ?

Les missions de service public de l'électricité comme le complément de rémunération pour les parcs éoliens est financé par les consommateurs finaux à travers la Contribution au service public de l'électricité (CSPE).

La CSPE, qui est payée par tous les consommateurs d'électricité, ne couvre pas seulement les surcoûts engendrés par l'achat d'électricité renouvelable mais vise également :

- L'obligation d'achat de l'électricité produite par la cogénération (par exemple centrale biomasse),
- Les surcoûts de production et d'achat de l'électricité dans les parties du territoire non interconnectées au continent (par exemple en Corse ou dans les DOM-TOM),
- 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.

Depuis 2016 et la loi de finance rectificative, la TICPE (taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques) a été introduite, et 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).

Ceci a permis au montant de la CSPE de rester fixe pour les années de 2016, à 2019 : 22,5 €/MWh. Elle restera fixe à ce niveau jusqu'en 2022 (loi de finance 2018).

Pour 2019, selon les chiffres estimés par EDF, le montant total de la CSPE prélevée devrait atteindre 7,8 milliards d'euros. Sur cette somme seuls 17% seront dévolues à l'énergie éolienne soit environ 1,3 milliards d'euros.

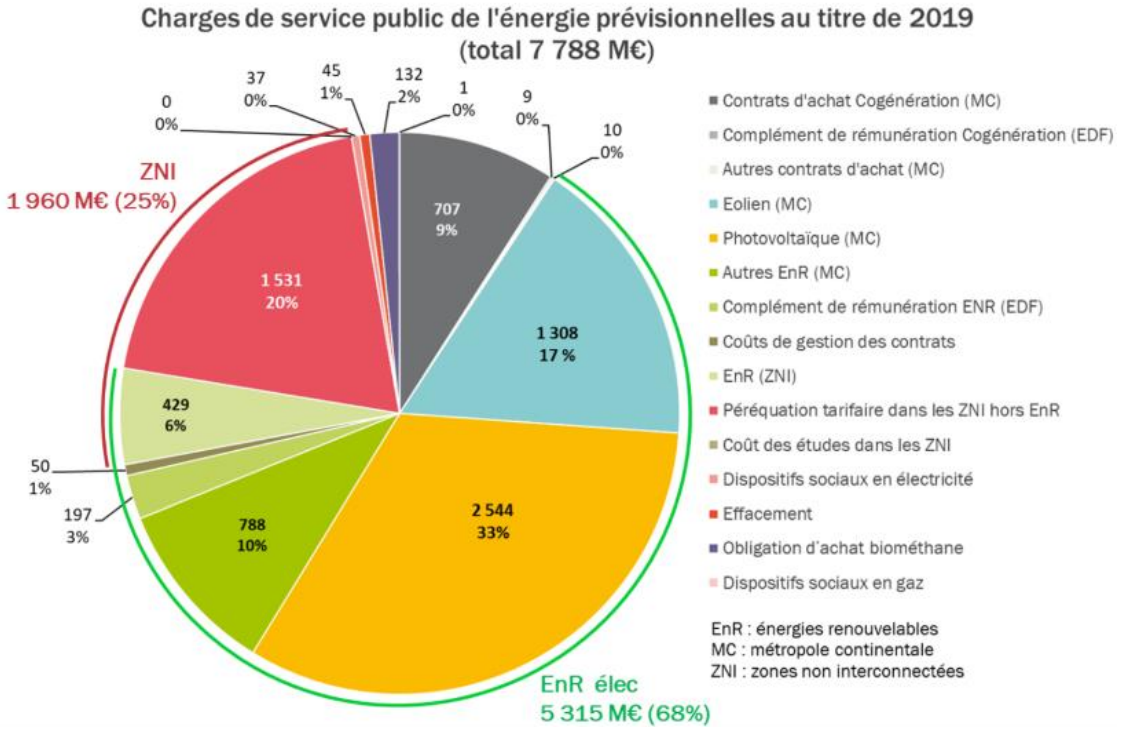


Figure 6 : Estimatifs CSPE pour l'année 2019 (Source : EDF)

Au final, 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 inférieur à ce que coutera le dispositif de soutien au raccordement des zones non interconnectées comme en Corse.

L'éolien pèse donc peu sur le pouvoir d'achat des ménages.

Par ailleurs, si la taxe de CSPE est fixe depuis quelques années, le coût de l'électricité continue à augmenter. Cela s'explique par la diminution des ressources primaires (fossiles et fissiles) et l'augmentation de la demande en énergie mais aussi par 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.

La poursuite de la baisse des coûts de production dans l'éolien avec le progrès technologique devraient faire disparaitre dans les années à venir les besoins de compléments de rémunération du secteur. La plupart des nouveaux projets vont désormais sous le régime de l'appel d'offre.

4/ Effet sur la santé et la qualité de vie (acoustique, infrasons et ultrasons, ombres portées)

❖ **Extrait du procès-verbal de synthèse :**

« les infrasons, non audibles (sauf chez certaines personnes qui les entendent), peuvent provoquer des symptômes tels que les acouphènes, les maux de tête, les troubles du sommeil, les vertiges, des problèmes de concentration et de mémoire, une irritabilité ou de l'angoisse, voir des symptômes dépressifs et des névralgies » (2)

« les ombres portées perturbent la vie des habitants qui sont concernés par ce phénomène »(2)

« …les troubles sanitaires caractérisés dans les publications médicales internationales comme syndrome éolien et maladies vibro-acoustiques (céphalalgies, acouphènes, troubles cardiaques, insomnies) sont partout détectés chez les riverains d'usines éoliennes…) (98)

« …Le bruit généré rend les habitations inhabitables situées à moins de 1km. 500m étant la norme pour des éoliennes de 50m de haut !... »

❖ **Réponse du pétitionnaire :**

→Quelles seront les émissions sonores des éoliennes et quelle est la règlementation acoustique ?

Pour rappel, comme présenté dans l'étude d'impact (Pièce n°4) au paragraphe 2.6 « Le milieu sonore ambiant », 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)
Lamb > 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).

L'étude acoustique réalisée par EREA Ingénierie a montré que des dépassements d'émergences seraient possibles en l'absence de mesures de prévention en période nocturne au niveau de plusieurs zones d'habitations et pour des vitesses de vents comprises entre 5 et 8 m/s.

C'est pourquoi, en prévention, dès la mise en service du parc, un plan d'optimisation du parc sera mis en place. Il est présenté dans l'étude d'impact, et rappelé ci-dessous. Il permettra de respecter les seuils réglementaires au niveau des zones habitées.

NUIT (22h-7h)	Fonctionnement optimisé - VESTAS V150 - 4,2 MW - hauteur de mât de 105m							
Eolienne	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
E01	mode standard	mode standard	mode standard	mode standard	mode standard	mode standard	mode standard	mode standard
E02	mode standard	mode standard	mode SO3	mode SO3	mode SO2	mode standard	mode standard	mode standard
E03	mode standard	mode standard	mode standard	mode SO2	mode SO1	mode standard	mode standard	mode standard

Tableau 1 : Modes de bridage SO1, SO2 et SO3 de la VESTAS V150 – 4,2 MW (Source : Etude acoustique-EREA)

NUIT (22h-7h)	Fonctionnement optimisé - NORDEX N149 - 4,5 MW - hauteur de mât de 105m							
Eolienne	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
E01	mode standard	mode standard	mode standard	mode standard	mode standard	mode standard	mode standard	mode standard
E02	mode standard	mode standard	mode standard	mode 9	mode 8	mode 1	mode standard	mode standard
E03	mode standard	mode standard	mode standard	mode 8	mode 3	mode 1	mode standard	mode standard

Tableau 2 : Modes de bridage 1, 3,8 et 9 pour l'éolienne N149 – 4,5 MW (Source : Etude acoustique-EREA)

Lors de l'installations des éoliennes, le plan de bridage est entré dans le contrôleur de la machine. Chaque machine possède une girouette et un anémomètre qui donnent en permanence la vitesse et l'orientation au contrôleur. Dès que les conditions météorologiques nécessitant un bridage préventif sont atteintes, alors le contrôleur de la machine envoi un ordre à un moteur hydraulique qui va agir sur les vérins d'orientations des pales.

Concrètement, la vitesse de rotation du rotor est réduite par une réorientation des pales, via le pitch (système d'orientation des pales se trouvant au niveau du hub ou nez de l'éolienne) afin de limiter leur prise au vent en jouant sur le profil aérodynamique de la pale. Les modes de bridage correspondent donc à une inclinaison plus ou moins importante des pales.

L'intérêt de cette technique est qu'elle permet de ne pas utiliser de frein, qui pourrait lui aussi produire une émission sonore et augmenter l'usure des parties mécaniques. En cas d'arrêt programmé de l'éolienne dans le cadre du plan de bridage, les pales seront mises « en drapeau » de la même manière, afin d'annuler la prise au vent des pales et donc empêcher la rotation du rotor.

→Comment sera assuré le suivi objectif des installations ; comment et par qui, seront prises les mesures acoustiques quand le parc sera en fonctionnement ?

Le projet fera l'objet d'une **mesure de réception acoustique** une fois le parc en fonctionnement pour s'assurer du respect de la réglementation acoustique en vigueur. Un cabinet spécialisé en ingénierie acoustique sera mandaté pour effectuer des mesures sur le site. Des sonomètres seront installés dans les habitations riveraines les plus proches sous réserve de l'accord des propriétaires au moment de la campagne de mesures.

L'analyse des mesures portera sur une période généralement d'un mois et dans des conditions de fonctionnements alternés de toutes les éoliennes du parc (cycles marche/arrêt toutes les 2 heures).

Ainsi, l'écart de niveau sonore entre une période avec les éoliennes en marche et une période avec les éoliennes à l'arrêt constituera l'émergence.

La campagne de mesures devra être programmée pendant des conditions météorologiques généralement rencontrées (représentatives) sur le site. Les vitesses de vent devront être suffisantes et les directions de vent représentatives des vents dominants sur la zone de projet.

En cas de dépassements éventuels des seuils réglementaires pour certaines vitesses et directions de vents, le plan de bridage serait adapté en conséquence.

L'inspecteur ICPE veillera au respect de ces mesures lors d'une inspection après la mise en service du parc. Les riverains pourront informer l'exploitant de toute gêne potentielle. Et si besoin, des contrôles supplémentaires pourront être demandées par la DREAL à la charge de l'exploitant au niveau de certaines habitations.

→Y-a-t-il un effet cumulatif avec les éoliennes existantes situées sur le même site ?

Pour rappel, l'étude acoustique doit, comme pour les autres thématiques, prendre en compte les effets cumulés potentiels entre plusieurs installations et plusieurs parcs éoliens. Dans le cas d'un nouveau projet indépendant des autres projets connus avec des exploitants différents, pour le calcul des émergences, le bruit résiduel correspond au bruit mesuré avec les autres parcs en fonctionnement (les autres parcs sont considérés en fonctionnement dans l'analyse des effets cumulés au même titre que les autres ICPE).

Pour le projet des Patureaux, le parc des Courtibeaux était construit lors de la campagne de mesure effectuée en 2018. Ainsi, le bruit résiduel dans les calculs des émergences correspond au bruit mesuré avec le parc des Courtibeaux en fonctionnement, conformément à la réglementation.

→Les éoliennes produisent-elles des infrasons nocifs pour la santé des riverains ?

Rappelons que les infrasons sont des sons générés avec des fréquences inférieures à 20 Hz, et sont **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),

- le système d'écho-localisation des chauve-souris

A titre d'exemple, dans une voiture particulière circulant à 100 km/h, les infrasons sont si forts qu'ils en sont audibles, 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).

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.

Dans ses recommandations, l'ANSES préconise « *d'adapter au cas par cas la distance des éoliennes par rapport aux premières habitations. Cette distance, au minimum de 500m, peut être étendue à l'issu de la réalisation des études afin de respecter les valeurs limites d'exposition au bruit ».*

Pour le projet des Patureaux, la distance minimale séparant les éoliennes et l'habitation la plus proche est de 640 m. A cette distance, le propriétaire de cette habitation pourra être davantage exposé à des infrasons ayant des origines autres que les éoliennes comme la circulation routière sur la route départementale 741 ou les activités mécaniques agricoles.

→Problème des ombres portée

Dans l'étude d'impact (pièce n°4 du dossier de demande d'autorisation environnementale), il est précisé au paragraphe 3.7.4.7 « L'ombre » que la règlementation en vigueur fixe un seuil pour la projection d'ombre ne dépassant pas 30 heures par an et 30 minutes par jour pour les bâtiments à usage de bureau situé à moins de 250 mètres d'un aérogénérateur.

Comme aucun bâtiment à usage de bureau n'est localisé à moins de 250m des éoliennes, une étude des ombres portées n'est pas nécessaire dans le dossier initial.

Sur l'ensemble des parcs exploités par la société Volkswind, aucune plainte de riverains concernant les ombres portées n'a été formée à notre connaissance. Pour le projet des Patureaux, au regard de la distance avec la première habitation (640m), il n'y aura pas de gêne ou de risque d'effets stroboscopique liés aux ombres portées.

Néanmoins, si des plaintes devaient être formées par des riverains durant l'exploitation du parc, une étude d'ombre pourra être réalisée afin de déterminer si les projections d'ombres dépassent les seuils règlementaires, et des mesures d'accompagnement proposées si besoin.

5/ Perte de valeur des biens immobiliers et impact pour le secteur touristique

- **Extrait du procès-verbal de synthèse :**

« …baisse des valeurs immobilières : maison et terrain à bâtir. Une personne humaine soucieuse de son cadre de vie ne veut pas vivre parmi des machines de 180m de haut qui possèdent des ailes en mouvement… » (2)

« …impact négatif sur le tourisme : personne de souhaite voir des éoliennes auprès de son lieu de vacances… » (2)

« …il faut également tenir compte de l'atteinte à l'attractivité de la région (dépréciation immobilière et tourisme… »(156)

« …Les propriétés même à plus de 500 mètres seront dévalorisées de l'ordre de 10 à 30% selon les situations. De plus nos campagnes de dépeuplent face au vieillissement des populations. Il est important d'inciter de jeunes, couples et familles en quête de qualité de vie à venir vivre dans nos communes rurales. L'installation massive de ces mâts géants n'est pas de nature à rendre notre territoire attractif… » (177)

- **Réponse du pétitionnaire :**

→Impact des parcs éoliens sut l'immobilier

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.

La cour de cassation, dans une décision rendu le 17 septembre 2020 ***(voir Annexe 1),*** a refusé de permettre l'indemnisation de plusieurs riverains d'un parc éolien qui réclamaient des indemnisations pour préjudice causé à l'environnement par une prétendue pollution du paysage avec une prétendue perte de la valeur vénale de leurs biens immobiliers (non démontrée). Pour la Cour de cassation, ces

considérations sont subjectives et « il n'existe pas de droit acquis à la permanence de la vue qu'un propriétaire peut avoir de son fonds… ».

La cour de cassation a rejeté les demandes des riverains pour les motifs suivants :

« Ayant retenu à bon droit que nul n'a un droit acquis à la conservation de son environnement et que le trouble du voisinage s'apprécie en fonction des droits respectifs des parties, **elle a estimé que la dépréciation des propriétés concernées, évaluée par expertise à 10 ou 20 %, selon le cas, dans un contexte de morosité du marché local de l'immobilier, ne dépassait pas, par sa gravité, les inconvénients normaux du voisinage, eu égard à l'objectif d'intérêt public poursuivi par le développement de l'énergie éolienne**. »

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 2).***

Plusieurs études se sont attachées à étudier cette problématique et aucune ne conclut à l'impact des éoliennes sur l'immobilier (*voir Annexe 3*).

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 4***).

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'apparait 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 5).***

<u>→Retour d'expérience sur les communes concernées par des parcs éoliens de Volkswind</u>

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, situés à proximité du département de la Charente-Maritime :

- Le parc de St Martin lès Melle (79) a été construit en 2010. Les recensements INSEE ont dénombré 856 habitants en 2008, et 873 habitants en 2016.

- Le parc de Benet (85) a été construit en 2008. Les recensements INSEE ont dénombré 3 662 habitants en 2009, 3 982 en 2014, et 4 029 en 2016.

- Le parc de Corpe (85) avec 13 éoliennes a été construit en 2010. Les recensements INSEE ont dénombré 888 habitants en 2008 et 1 053 habitants en 2016.

- Le parc de Cormainville (30 éoliennes) a été construit en 2006. Les recensements INSEE ont dénombré 216 habitants en 2006, et 248 en 2013.

Plus localement, il est intéressant d'étudier les chiffres établis par l'INSEE et notamment la rubrique « Ancienneté d'emménagement des ménages en 2015 » sur les communes de Bernay-Saint-Martin (17), Benet (85) et Saint Fraigne (16) dans lesquelles des parcs éoliens sont en service depuis plusieurs années.

- **<u>Exemple du parc éolien sur la commune de Bernay-Saint-Martin (17) :</u>**

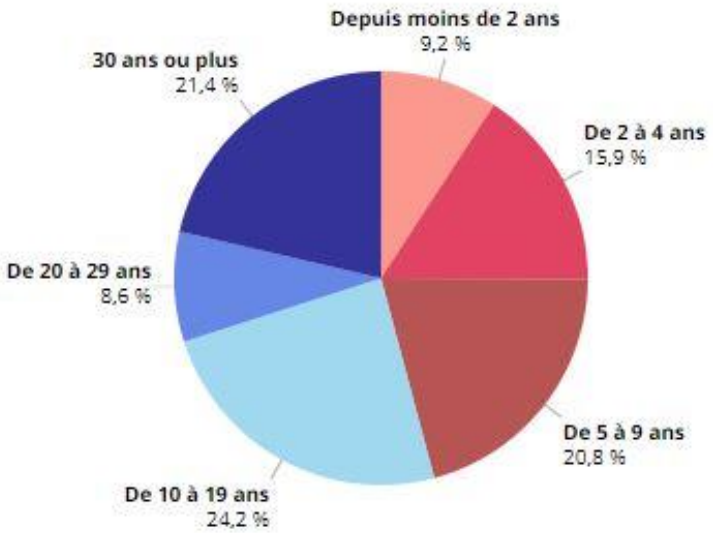


Figure 7 : Ancienneté d'emménagement des ménages en 2016 (Source : INSEE)

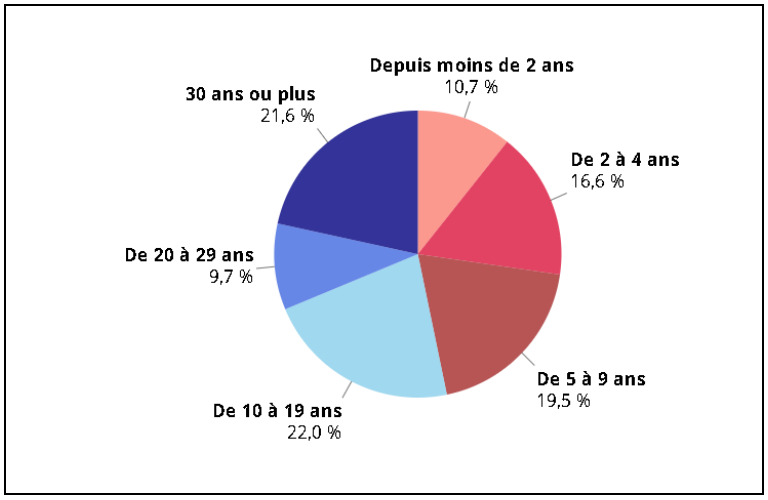
Ce graphique illustre que plus de 45% des ménages ont emmenagé sur la commune aprés la mise en place du parc éolien de Bernay Saint Martin en 2007. De plus, l'évolution de la population de Bernay-Saint-Martin n'a cessé d'augmenter après la mise en place du parc éolien, comme l'illustre le tableau ci-après.

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2006	2011	2016
Population	711	611	608	657	647	713	776	775
Densité moyenne (hab/km²)	28,6	24,5	24,4	26,4	26,0	28,6	31,2	31,1

Tableau 3 : Population de Bernay-Saint-Martin (Source : INSEE)

L'implantation d'un parc éolien à Bernay-Saint-Martin à participé à l'attractivité de la commune. Il en est de même pour les communes limitrophes, et notamment Saint-Mard et Marsais comme l'illustre les graphiques ci-après.

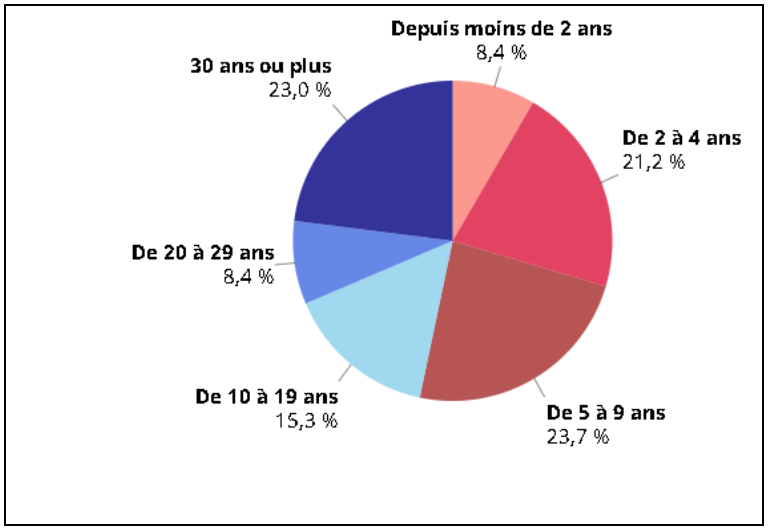
- **St Mard**



Plus de 46% des ménages ont emmenagé sur la commune de Saint-Mard aprés la mise en place du parc éolien de Bernay-Saint-Martin.

Figure 8 : Ancienneté d'emménagement des ménages en 2016 (Source : INSEE)

- **Marsais**



Plus de 53% des ménages ont emmenagé sur la commune de Marsais aprés la mise en place du parc éolien de Bernay-Saint-Martin.

Figure 9 : Ancienneté d'emménagement des ménages en 2016 (Source : INSEE)

- **<u>Exemple du parc éolien sur la commune de Saint-Fraigne (16)</u>**

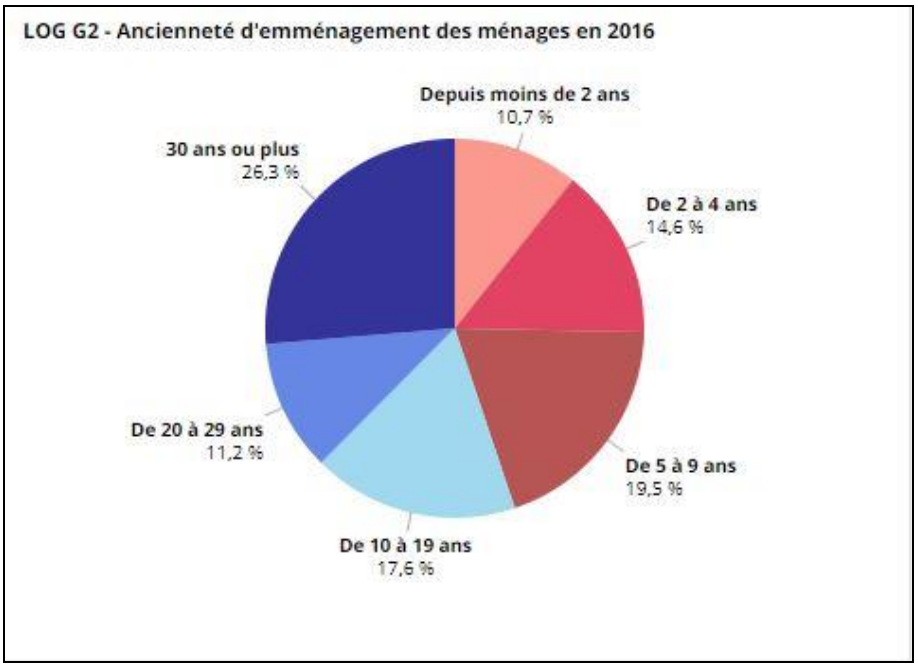


Figure 10 : Ancienneté d'emménagement des ménages en 2016 (Source : INSEE)

Ce graphique illustre que plus de 25,3 % des ménages ont emmenagé sur la commune aprés la mise en place du parc éolien de Saint-Fraigne en 2011.

De plus, comme le montre le tableau ci-dessous, la population a très légèrement diminuée, passant de 451 à 447 habitants entre 2011 et 2016 sur l'ensemble de la commune.

Comme l'atteste le maire (Voir *Annexe* 6), la mise en service du parc éolien en 2011 n'a pas eu d'impact sur l'immobilier. Au contraire, la population a même augmenté au niveau du hameau de Breuil-Seguin, situé à proximité du parc.

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2006	2011	2016
Population	562	500	484	472	426	457	451	447
Densité moyenne (hab/km²)	17,5	15,6	15,1	14,7	13,3	14,2	14,0	13,9

Tableau 4 : Population de Saint-Fraigne (Source : INSEE)

- **Exemple du parc éolien sur la commune de Benet (85)**

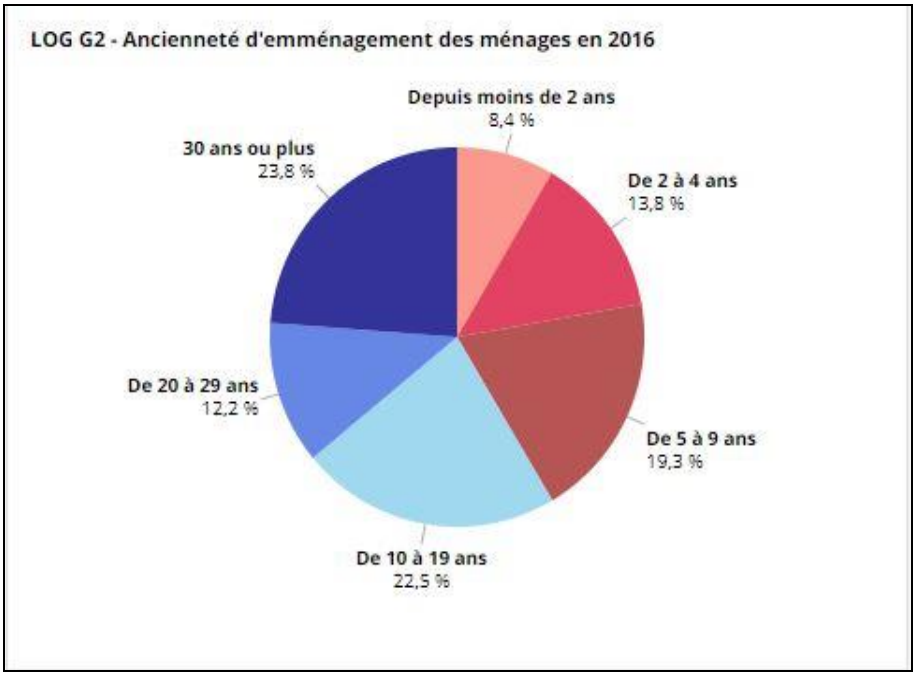


Figure 11 : Ancienneté d'emménagement des ménages en 2016 (Source : INSEE)

Ce graphique illustre que plus de 41,5 % des ménages ont emmenagé sur la commune aprés la mise en place du parc éolien de Benet en 2008.

De plus, comme le montre le tableau ci-dessous, la population de la commune n'a cessé d'augmenter après la construction du parc en passant de 3 775 habitants en 2011 à 4 029 habitants en 2016.

	1968(*)	1975(*)	1982	1990	1999	2006	2011	2016
Population	2 583	2 761	3 062	3 224	3 202	3 521	3 775	4 029
Densité moyenne (hab/km²)	51,6	55,2	61,2	64,5	64,0	70,4	75,5	80,6

Tableau 5 : Population de Benet (Source : INSEE)

Les craintes liées à la dévaluation des biens immobiliers pour les riverains du projet éolien paraissent donc infondées.

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.

→Impact sur le tourisme

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

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).

Quelques exemples sont donnés ci-dessous :

- 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).
- 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-tourime.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.

Certaines Régions très touristiques ont déjà réussi à allier tourisme et éolien par exemple la Bretagne avec 930 MW installés à mi-2017, le Centre – Val de Loir avec 990 MW installés à mi-2017, ou encore l'Occitanie avec 1 230 MW installés mi-2017.

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**

***Annexe 7*).**

La question touristique est un enjeu de premier ordre pour les élus du territoire qui tiennent à le préserver et à le valoriser. 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. Le projet des Patureaux ne s'oppose pas aux efforts effectués pour le développement du tourisme local.

Au vu de l'ensemble de ces éléments, le tourisme et le développement éolien sont totalement compatibles.

6/ Démantèlement et recyclage des éoliennes

❖ **Extrait du procès-verbal de synthèse :**

« …le démantèlement des éoliennes est insuffisamment provisionné, il ne prévoit pas l'enlèvement total du socle béton, ni celui des câbles électriques au-delà de 10m… » (1)

« …le démantèlement n'est pas suffisamment provisionné. En cas de défaillance de l'exploitant, le propriétaire du terrain est responsable du démantèlement des éoliennes qui est extrêmement coûteux. Dans les faits, les éoliennes en fin de vie sont remplacées pour des éoliennes plus puissantes placées à côté. Les anciennes machines sont démantelées, le socle béton n'est pas réutilisé (il est juste érasé)… » (2)

« …De plus les sites sur lesquels sont installées les éoliennes sont pollués de manière irrémédiable par des tonnes de béton rendant aussi les terres incultivables si les éoliennes sont un jour démontées… » (39)

❖ **Réponse du pétitionnaire :**

→ A qui revient le coût du démantèlement ? Quel est-il ?

En cas de cessation d'activité (que ce soit en cours d'exploitation, ou en fin d'exploitation d'un cycle de production, si de nouvelles éoliennes ne sont pas installées), les éoliennes seront démantelées, à la charge de l'exploitant du parc éolien, et les terrains seront remis en état, conformément à la réglementation en vigueur.

La ferme éolienne 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. **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.**

L'annexe I de l'arrêté du 26 aout 2011 (modifié le 22 juin 2020) explicite le calcul du montant des garanties financières que devra obligatoirement fournir la société exploitant le parc éolien :

« I. – Le montant initial de la garantie financière d'une installation correspond à la somme du coût unitaire forfaitaire (Cu) de chaque aérogénérateur composant cette installation :

$$M = \Sigma(Cu)$$

« où :

« – M est le montant initial de la garantie financière d'une installation ;

« – *Cu* est le coût unitaire forfaitaire d'un aérogénérateur, calculé selon les dispositions du II de l'annexe I du présent arrêté. Il correspond aux opérations de démantèlement et de remise en état d'un site après exploitation prévues à l'article R. 515-36 du code de l'environnement.

« II. – Le coût unitaire forfaitaire d'un aérogénérateur (Cu) est fixé par les formules suivantes :

« *a)* lorsque la puissance unitaire installée de l'aérogénérateur est inférieure ou égale à 2 MW :

$$Cu = 50\,000$$

« *b)* lorsque sa puissance unitaire installée de l'aérogénérateur est supérieure à 2 MW :

$$Cu = 50\,000 + 10\,000 * (P-2)$$

« où :

« – *Cu* est le montant initial de la garantie financière d'un aérogénérateur ;

« – P est la puissance unitaire installée de l'aérogénérateur, en mégawatt (MW).

« III. – En cas de renouvellement de toute ou partie de l'installation, le montant initial de la garantie financière d'une installation est réactualisé en fonction de la puissance des nouveaux aérogénérateurs. La réactualisation fait l'objet d'un arrêté préfectoral pris dans les formes de l'article L. 181-14 du code de l'environnement.

Figure 12 : Extrait arrêté du 22 juin 2020 (Annexe 1)

La demande d'autorisation environnementale de la ferme éolienne des Patureaux a a été déposé le 25 avril 2019, soit avant la mise en application de l'arrêté modificatif du 22 juin 2020. Le montant des garanties financières présenté dans le dossier de demande d'autorisation avait été calculé sur la base de l'arrêté du 11 août 2011, modifié le 6 novembre 2014, soit 50 000 €/éoliennes.

Il est désormais à mettre à jour avec l'application du nouvel arrêté, le montant des garanties financières du projet s'élève à :

- Pour l' éolienne V150 – 4,2 MW à : **Cu = 50 000 € + 10 000 * (4,2-2) = 72 000 €**

  <u>Soit M = 3 * 72 000 € (Cu) = 216 000 €</u>

- Pour l'éolienne N149 – 4,9 MW à : **Cu = 50 000 € + 10 000 * (4,5-2) = 75 000 €**

  <u>Soit M = 3 * 75 000 € (Cu) = 225 000 €</u>

Le montant total des garanties financières pour la ferme éolienne des Patureaux est variable suivant le modèle d'éolienne choisi et s'élève à 216 000 € (modèle Vestas V150) ou 225 000 € (modèle Nordex N149).

Ce montant sera actualisé tous les cinq ans, conformément à l'article 31 et en utilisant la formule d'actualisation des coûts donnée en Annexe II, de l'arrêté cité ci-dessus :

« FORMULE D'ACTUALISATION DES COÛTS

$$M_n = M \times \left(\frac{\text{Index}_n}{\text{Index}_0} \times \frac{1 + \text{TVA}}{1 + \text{TVA}_0}\right)$$

« où

« Mn est le montant exigible à l'année n.

« M est le montant initial de la garantie financière de l'installation.

« Indexn est l'indice TP01 en vigueur à la date d'actualisation du montant de la garantie.

« Indexo est l'indice TP01 en vigueur au 1er janvier 2011, fixé à 102,1807 calculé sur la base 20.

« TVA est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée applicable aux travaux de construction à la date d'actualisation de la garantie.

« TVAo est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée au 1er janvier 2011, soit 19,60 %. »

→Quels sont les conditions de démantèlement prévues pour les parcs éoliens?

Les conditions de la remise en état du site sont également fixées par l'Arrêté du 26 Août 2011, modifié par l'arrêté ministériel du 22 juin 2020 et précisées ci-dessous :

Article 29

I. - Les opérations de démantèlement et de remise en état prévues à l'article R. 515-106 du code de l'environnement comprennent :

- le démantèlement des installations de production d'électricité, des postes de livraison ainsi que les câbles dans un rayon de 10 mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison ;

- l'excavation de la totalité des fondations jusqu'à la base de leur semelle, à l'exception des éventuels pieux. Par dérogation, la partie inférieure des fondations peut être maintenue dans le sol sur la base d'une étude adressée au préfet démontrant que le bilan environnemental du décaissement total est défavorable, sans que la profondeur excavée ne puisse être inférieure à 2 mètres dans les terrains à usage forestier au titre du document d'urbanisme opposable et 1 m dans les autres cas. Les fondations excavées sont remplacées par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation ;

- la remise en état du site avec le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 centimètres et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation, sauf si le propriétaire du terrain sur lequel est sise l'installation souhaite leur maintien en l'état.

Dans le cas de la ferme éolienne des Patureaux, il est prévu l'excavation de la totalité du socle en béton, sauf si une étude adressée au préfet prouve que le bilan environnemental du démantèlement est défavorable. Dans ce cas, il devra être prévu à minima le démantèlement de la fondation sur une profondeur d'1 mètre car les terrains ont une utilisation agricole.

La demande d'autorisation environnementale de la ferme éolienne des Patureaux a été déposé le 25 avril 2019, soit avant la mise en application de l'arrêté modificatif du 22 juin 2020. C'est pourquoi le dossier ne mentionnait pas encore cet arrêté.

Toutefois, ces dispositions sont bien sûr applicables depuis sont entrée en vigueur au 1er juillet 2020.

Aussi, nous avons informé les propriétaires et Mairies des modifications règlementaires conformément à l'article D.181-15-2, I, 11° du Code de l'environnement.

→Le projet va-t-il polluer les terres agricoles ?

Pour rappel, le projet des Patureaux aura un impact faible sur l'emprise agricole, avec l'utilisation temporaire d'environ 1,46 ha pour l'ensemble des aménagements (éoliennes, plateformes, chemins d'accès). En fin de vie du parc éolien, après le démontage, les terrains retrouveront leur usage agricole initiale.

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 Patureaux, soit environ 2000 tonnes de béton (densité ≈ 2,5 T/m³), et environ 40 à 50 tonnes de ferraillage. 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'entrainent pas de pollution des sols. Au moment du démantèlement, le béton, extrait en totalité ou en partie (conformément à la réglementation) 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

→Les éoliennes sont-elles recyclées en fin de vie ?

La réglementation à travers l'arrêté du 26 aout 2011 modifié le 22 juin 2020 prévoit d'augmenter la part du recyclage dans les déchets de démolition et de démantèlement des parcs éoliens en fin de vie.

II. *- Les déchets de démolition et de démantèlement sont réutilisés, recyclés, valorisés, ou à défaut éliminés dans les filières dûment autorisées à cet effet.*

Au 1er juillet 2022, au minimum 90 % de la masse totale des aérogénérateurs démantelés, fondations incluses, lorsque la totalité des fondations sont excavées, ou 85 % lorsque l'excavation des fondations fait l'objet d'une dérogation prévue par le I, doivent être réutilisés ou recyclés.

Au 1er juillet 2022, au minimum, 35 % de la masse des rotors doivent être réutilisés ou recyclées.

Les aérogénérateurs dont le dossier d'autorisation complet est déposé après les dates suivantes ainsi que les aérogénérateurs mis en service après cette même date dans le cadre d'une modification notable d'une installation existante, doivent avoir au minimum :

- après le 1er janvier 2024, 95 % de leur masse totale, tout ou partie des fondations incluses, réutilisable ou recyclable ;

- après le 1er janvier 2023, 45 % de la masse de leur rotor réutilisable ou recyclable ;

- après le 1er janvier 2025, 55 % de la masse de leur rotor réutilisable ou recyclable.

Lorsqu'un démantèlement s'avère nécessaire, il convient 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. 98 % d'une éolienne est revalorisable. Par exemple : pour une éolienne de 150 m de diamètre de

rotor et une hauteur au moyeu de 105 m, la masse des sections d'acier de la tour représenteront autour de 322 tonnes. En considérant un coût d'achat de l'acier à 140 €/tonne, cela représente une revalorisation financière de presque 45 080 € uniquement pour l'acier de la tour d'une éolienne. La figure suivante résume l'état des lieux des débouchés, pour les différentes filières, des principaux matériaux constitutifs des éoliennes. Elle est extraite de « l'Opportunité de l'économie circulaire dans le secteur de l'éolien », mai 2015, pour l'ADEME.

	Proportion dans l'aérogénérateur	Existence de filières de recyclage	Débouché actuel
Acier faiblement allié	• ~50%	✓	• Sidérurgie *(40% d'acier recyclé incorporé dans la production)*
Acier fortement allié / inox	• ~10%	✓	• Industries diverses *(60% d'acier inox recyclé incorporé dans la production)*
Composite	• 5 à 10 %	• Peu / pas de filière	• Valorisation énergétique, quelques cas de valorisation matière dégradée
Composés électrique / électronique	• 5 à 10%	✓	• Débouchés filière DEEE
Terres rares	• < 1 %	• Peu / pas de filière	• -
Béton	• Fondations	✓	• Sous-couches routières

Figure 13 : Débouché actuel du recyclage des éléments des éoliennes

(Source : ADEME - Opportunité de l'économie circulaire dans le secteur de l'éolien – Mai 2015)

Par ailleurs, les recherches effectuées sur internet nous ont permis d'intégrer les retours d'expériences suivants :

- En France, le parc éolien de « Cham Longe » (14 éoliennes) situé en Ardèche est en cours démantèlement afin d'installer de nouvelles éoliennes plus adaptées aux conditions climatiques du secteur (1500 mètres d'altitude). La majeure partie des déchets de chantier, essentiellement du béton et de la ferraille, est recyclée et les anciennes éoliennes vont être réinstallées en Espagne dans une zone plus adaptée et pourront fonctionner encore 10 ans[8].

- 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.

[8] www.actu-environnement.com/ae/news/parc-eolien-repowering-chamlonge-35641.php4

M.C.E.I.

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

GROUPE 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 Matiéres 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 turbine[9].

- 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 éolienne[10].

[9] Article du journal Handelsblatt Franz Hubik, 15.09.2015 : http://www.handelsblatt.com/technik/zukunftderenergie/ausgediente-windkraftanlagen-sprengen-faellen-oder-gebraucht-verkaufen/12324660-all.html

[10] Uppsala University, Department of Earth Sciences, Campus Gotland, juin 2015

7/ Nocivité des courants électriques parasites pour les bovins

❖ **Extrait du procès-verbal de synthèse :**

« …l'impact significatif sur les populations riveraines voire le bétail est tout simplement avéré… » (116)

« …impact fort sur la santé des hommes et des animaux. Il parait difficile d'attribuer le syndrome de l' « effet nocebo » aux animaux : les comportements et maladies développés anormalement à proximité des parcs éoliens imposeraient de revoir les distances… » (125)

« …ceci détruirais également nos sols – apporterais des problèmes aux animaux… » (135)

« …atteinte à la santé du bétail (350 bovins décimés, là où des éoliennes sont implantées… » (138)

❖ **Réponse du pétitionnaire :**

→ Effets des « courants électriques parasites » des réseaux électriques sur l'élevage :

Dans le cas d'un parc éolien, les champs électromagnétiques sont principalement liés au poste de livraison et aux câbles souterrains. Les câbles utilisés émettent des champs électromagnétiques très faibles voire négligeables dès qu'on s'en éloigne.

Les courants parasites peuvent avoir des origines internes ou externes à l'exploitation. Dans une étude[11] réalisée par l'INRA (Institut National de Recherche Agronomique) en 2009, on constate que « *l'utilisation croissante d'équipements électriques et électroniques ainsi que le recours à du matériel et à des structures métalliques sont autant de facteurs favorisant l'apparition des courants électriques parasites… ».*

Sur les effets sanitaires pour les animaux d'élevages, le rapport indique que « *les expérimentations en milieu contrôlé montrent rarement un effet direct des tensions électriques parasites sur les paramètres zootechniques bien que des modifications comportementales et physiologiques, probablement liées à la présence d'un stress, soient parfois mises en évidence ».*

Une étude[12] de l'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) publiée en 2015 a permis de réaliser une campagne d'échantillonnage sur une trentaine de fermes d'élevage, à proximité ou non de lignes haute tension. L'objectif étant d'évaluer les effets des champs électromagnétiques sur la santé animale et les performances zootechniques. Les conclusions de l'étude montrent que *« champs magnétiques mesurés sous les lignes de transport*

[11] Les courants électriques parasites en élevage (INRA-2009)

[12]Conséquences des champs électromagnétiques d'extrêmement basses fréquences sur la santé animale et les performances zootechniques (Anses-2015)

d'électricité à haute tension restent de faible intensité (entre 0,01 et 7,59 µT) et les champs électriques sont de l'ordre de 46 à 5 060 V/m. Ces champs sont de plus faible intensité dans les bâtiments d'élevage (< 3 µT et 43 V/m) … ».

Concernant les effets sur la santé animale, le rapport précise que *« l'analyse de la bibliographie a montré que bien que de rares effets aient été observés chez les animaux (dégradation des fonctions cognitives chez l'animal de laboratoire (pour une exposition > 100 µT), baisse possible de la production laitière, du taux butyreux et augmentation de l'ingestion chez la vache laitière (champs magnétiques de 30 µT, 30 jours), etc. il restait difficile de se prononcer quant aux effets sanitaires directs des champs électromagnétiques extrêmement basses fréquences sur les animaux d'élevage ».*

→Cas du parc éolien des Quatre Seigneurs en Loire-Atlantique (44) à Nozay

Suite à l'installation d'un parc éolien en Loire Atlantique en 2012 sur la commune de Nozay, des éleveurs de vaches laitières ont constatés des troubles concernant leurs troupeaux (baisse de la production laitière, trouble du comportement des animaux,).

Un Groupe Permanent pour la Sécurité Electrique en milieu agricole (GPSE) a été mis en place à la demande de la Préfecture des Pays-de-la-Loire afin de faire réaliser plusieurs expertises encadrées dans un protocole signé par l'ensemble des acteurs (ENEDIS, l'exploitant du parc, les éleveurs, la chambre d'agriculture).

Dans la conclusion de son rapport de Mars 2017, le GPSE précise que *« **malgré toutes investigations conduites, il n'a pas été mis en évidence de perturbation de nature électrique et le rôle des infrasons semble pouvoir être écarté**. Il est donc difficile de porter un diagnostic capable d'expliquer la cause des difficultés rencontrées et à fortiori de suggérer des solutions ».*

Le GPSE précise que « *dans 98% des cas rencontrés, les problèmes relevés au sein des élevages sont liés à l'exploitation elle-même ou à une cause extérieure autre que l'éolien ».*

→Retour d'expérience des parcs exploités par la société Volkswind :

Volkswind exploite aujourd'hui 46 parcs éoliens dont plusieurs sont localisés à proximité d'élevages bovins. Aucun éleveur n'a constaté de changement de comportement du troupeau ou une hausse de la mortalité après la mise en service des éoliennes. Plusieurs d'entre eux ont apporté leur témoignage (Voir Annexe 8). Ces témoignages concernent le parc de Maisontiers et Tessonnière (79), de Lusseray et Paizay le Tort (79) et de Val de Bonnieure (16 - parc non exploité par Volkswind).

→Cas de la ferme éolienne des Patureaux

Deux éoliennes (E01 et E02) sont localisées sur des prairies pâturées qui pourront être utilisées pour l'élevage de bovins. Les contacts réguliers seront conservés avec l'exploitant agricole des parcelles concernées afin de confirmer l'absence d'impact sur le troupeau. En cas de retour sur des changements de comportements ou mortalités inexpliquées dans son exploitation, des solutions seront étudiées pour trouver la source puis la solution du problème (intervention des membres du GSPE par exemple) si il devait être lié au parc éolien.

8/ Potentielle perturbation de la réception du téléphone et de la télévision

❖ **Extrait du procès-verbal de synthèse :**

« … A propos d'effets négatifs, nous constatons que certains résidents qui habitent au plus près des éoliennes subissent des nuisances sonores et peut-être d'autres séquelles dans le long terme concernant leur santé. Il y a eu également une vingtaine de cas de perturbations hertziennes pour lesquelles l'opérateur a promptement accepté d'en prendre la responsabilité, même s'il n'avait pas évoqué cette possibilité préalablement. Le fait que ce nouveau projet jouxte l'existant signifie clairement que les habitants qui sont les plus touchés seront encore plus pénalisés… » (119)

« … Ces engins détruisent l'environnement : béton, agressions de la faune sauvage et domestique par l'émission de ces ondes, etc... Ils sont néfastes à notre liberté culturelle en brouillant les ondes radiophoniques et télévisuelles… (154)

❖ **Réponse du pétitionnaire :**

La téléphonie et la télévision ne relèvent pas exactement de la même problématique. Ainsi, nous traiterons cette question en deux parties.

Télévision

Les éoliennes, de par leur taille et la rotation des pales, peuvent dans certaines conditions (limitées) générer des perturbations de la réception des ondes de transmission TV.

L'agence Nationale des Fréquences (ANFR) conclu dans son rapport : *« L'évaluation théorique des risques de brouillage permet de conclure qu'il y a effectivement des risques de perturbation à priori non négligeable de la réception radioélectrique, principalement TV, par les éoliennes. Toutefois, compte tenu d'un déploiement qui se fait essentiellement en zone rurale, le nombre de cas de brouillage effectif devrait rester limité. Cela est confirmé par le nombre de cas réduits constatés jusqu'à aujourd'hui en France et par l'expérience de nos partenaires européens."*

Des précautions ont été prises pour le projet des Patureaux et sont détaillées dans l'étude d'impact consolidé de Février 2020 au paragraphe 2.3.2 « Les réseaux » et 3.6.8 « Effets sur les réseaux ». Des mesures de réception TV seront notamment réalisées avant et après la construction du parc, afin de vérifier que celui-ci n'entraine pas de perturbations sur la réception TV.

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'une autorisation environnementale mentionnée à l'article L.181-1 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. »

Dans l'étude d'impact consolidée de février 2020, il est bien confirmé dans le paragraphe 6.3.4 « Mesures en faveur de la réception télévisuelle » qu'en cas ou d'un brouillage TV suite à la construction du parc éolien, le pétitionnaire engagera les mesures nécessaires pour rétablir la réception conformément à la règlementation en vigueur.

Les solutions envisageables sont par exemple d'installer un réémetteur TV ou, d'utiliser un autre mode de réception de la TV (satellite ou filaire 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 de l'exploitant des éoliennes.**

Le délai de remise en état peut s'échelonner de quelques jours à environ 2 mois (selon la solution nécessaire).

Ce risque est toutefois limité par le fait que la réception TV se fait de plus en plus par le biais de décodeur couplé à la connexion internet (et donc une connexion filaire), et aussi du fait que le projet se situe en extension géographique du parc existant, il augmentera ainsi légèrement l'emprise du parc, mais sans créer de nouvel obstacle vis-à-vis des émetteurs.

Téléphonie

Pour la téléphonie, peu de perturbations sont attendues car leurs hautes fréquences sont peu sensibles.

Il est important de souligner que pour le réseau téléphonique, les servitudes existantes liées à la présence de faisceaux hertziens sont connues et identifiées avant le choix de l'implantation des éoliennes. Ainsi, des mesures d'évitement ont été mises en place : aucune des éoliennes du projet des Patureaux n'est située dans l'axe d'un faisceau hertzien d'un opérateur téléphonique (SFR, Orange, …). Le faisceau au nord de la zone d'étude est exploité par la société Bouygues Telecom (référencé dans l'étude d'impact au paragraphe 2.3.2 « Les réseaux »). Il a été évité lors du choix de l'implantation, en appliquant une distance sécuritaire minimale de 150 m de part et d'autre du faisceau.

B/Observations relatives au projet éolien des Patureaux

1/Impact paysager sur le site patrimonial emblématique de l'abbaye de la Réau

- **Extrait du procès-verbal de synthèse :**

« …l'étude d'impact du pétitionnaire nous révèle que le célèbre monument sera en co-visibilité avec le parc éolien… » (5)

« …il existe un très beau et ambitieux projet touristique et culturel à proximité (Abbaye royale de la Réau). Les éoliennes impacteraient négativement son rayonnement et son pouvoir d'attraction avec des conséquences négatives sur l'emploi local et les revenus liés au tourisme… » (29)

« Stop aux éoliennes et aux fausses bonnes idées écologiques, destructrices de l'environnement et du patrimoine tel que l'abbaye de La Reau, richesse de notre patrimoine de la Vienne » (112)

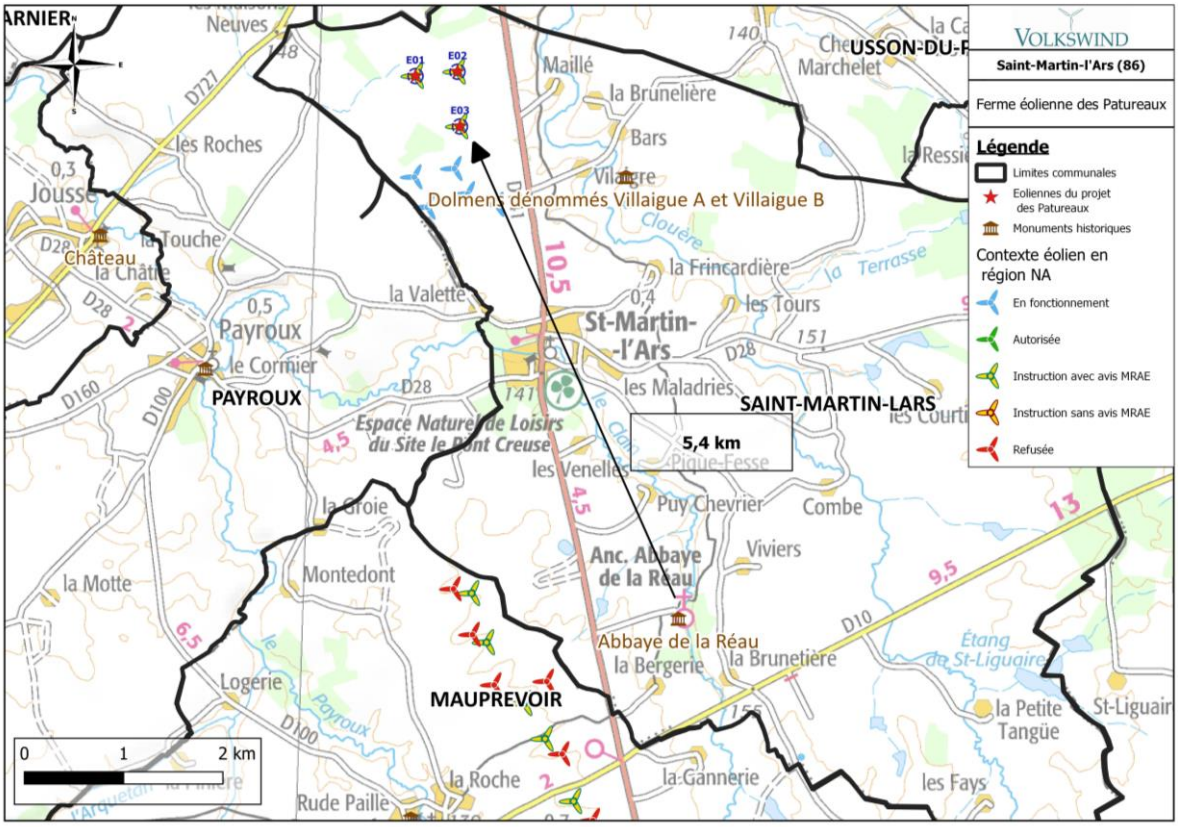
« En tant que défenseur du patrimoine de mon département, je suis défavorable au projet de parc éolien qui défigurerait notamment le paysage autour de l'abbaye de la Reau (117)

« Ce projet de parc éolien à Saint-Martin l'Ars, commune de la Vienne est bien trop proche de l'Abbaye Royale de La Réau site remarquable classé au titre des monuments historiques et en cours de restauration pour redonner à l'abbaye le rayonnement qu'elle a connu dès le XIIe siècle et en faire un lieu culturel et touristique majeur du Haut Poitou » (161)

- **Réponse du pétitionnaire :**

Un nombre conséquent de contributions déposées durant l'enquête publique remettent au cause le projet des Patureaux pour sa proximité avec l'abbaye de la Réau, monument historique classé situé à environ 5,4 km de l'éolienne E03 du projet des Patureaux.

Ce nombre élevé de contributions est à prendre avec du recul étant donné que les propriétaires de l'abbaye de la Réau ont encouragé un large public à participer à l'enquête à travers des articles de presse ou diffusions massives sur internet. Une partie non négligeable des contributeurs ne sont pas des riverains du parc, ni habitants de la commune ou des communes voisines, ni même habitants du département. On relève par exemple un nombre élevé de contributeurs qui habitent à Paris. Une grande partie s'oppose par principe au développement de l'énergie éolienne sans avoir un avis documenté sur les le projet présenté.



Carte 1 : Distance séparant l'abbaye de la Réau et le projet éolien des Patureaux

Pour rappel, la loi impose un périmètre de protection de 500 mètres de rayon autour des monuments historiques – code du patrimoine, articles L621-31 et L621-32. La distance du projet éolien à ce Monument Historique est donc très supérieure à ce périmètre de protection.

L'abbaye de la Réau est située à environ 5,5 km du projet des Patureaux.

<u>→Caractérisation du risque d'impact depuis l'abbaye de la Réau</u>

Dans le périmètre d'étude paysagère du projet, soit 20 km, tous les monuments historiques ont été étudiés. L'abbaye de la Réau a bien été identifié (P 41) et considéré avec un enjeu fort car il constitue un point d'intérêt touristique important.

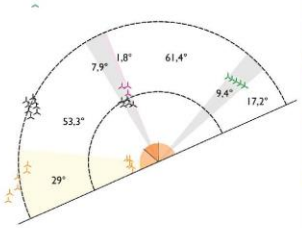
Après une première visite du monument par l'expert paysagiste, le risque de covisibilité a été écarté ; « la faible hauteur du monument, ainsi que la végétation qui l'entoure, rendent l'abbaye non visible depuis les alentours ». Le risque de visibilité a été étudié en détail à partir d'un photomontage réalisé depuis le parking de l'abbaye, où une percée visuelle, très limitée, en direction du projet est possible. Le photomontage est présenté dans les pages suivantes.

En raison du refus des anciens propriétaires de réaliser le photomontage depuis les parties privées du domaine, la prise de vue a été réalisée depuis le chemin rural qui mène au parking de l'abbaye, sur le domaine public. Cette prise de vue est cependant tout à fait pertinente puisqu'elle permet de caractériser la visibilité du parc depuis l'Abbaye. Le photomontage est également présenté dans l'étude paysagère (P142-143).

17	Abbaye de la Réau				
Sud-est	Coordonnées (lambert 93)		Date et heure	Focale	Azimut central de prise de vue
	X : 510 975	Y : 6 569 093	25/10/17 14 h 55	50 mm	336°
MH, tourisme	Hauteur des mâts		Diamètre des rotors	Distance à l'éolienne la plus proche	Distance à l'éolienne la plus éloignée
	105 m		150 m	E03 : 5,3 km	E01 : 6 km

Depuis l'abbaye de la Réau, la végétation ne permet pas de vue entièrement dégagée vers le projet. Une légère percée visuelle en direction du projet est néanmoins possible, depuis le parking de l'abbaye.

Les pales d'une éolienne du parc éolien des Courtibeaux sont légèrement visibles à travers et au-dessus de la végétation.



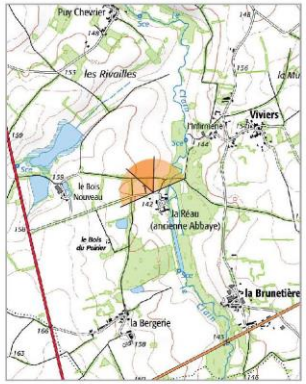


Fig. 169 : Vue panoramique initiale (180°)

Fig. 170 : Photomontage panoramique (180°)

Portion du panoramique correspondant à la vue réelle page suivante

142

Figure 14 : Photomontage réalisé depuis le parking de l'abbaye de la Réau (Vue 180°)

Les pales de l'éolienne E03 du projet pourront être visibles au-dessus de la végétation. Cette éolienne apparaît derrière une des éoliennes du parc éolien des Courtibeaux

L'impact du projet en visibilité depuis l'abbaye de la Réau n'est donc pas nul, mais il demeure faible.

1 éolienne partiellement visible

Impact faible

311° 336° 1°

Fig. 171 : Photomontage (champ horizontal : 50° ; distance de lecture 45 cm)

Parc éolien de Saint-Martin-l'Ars

143

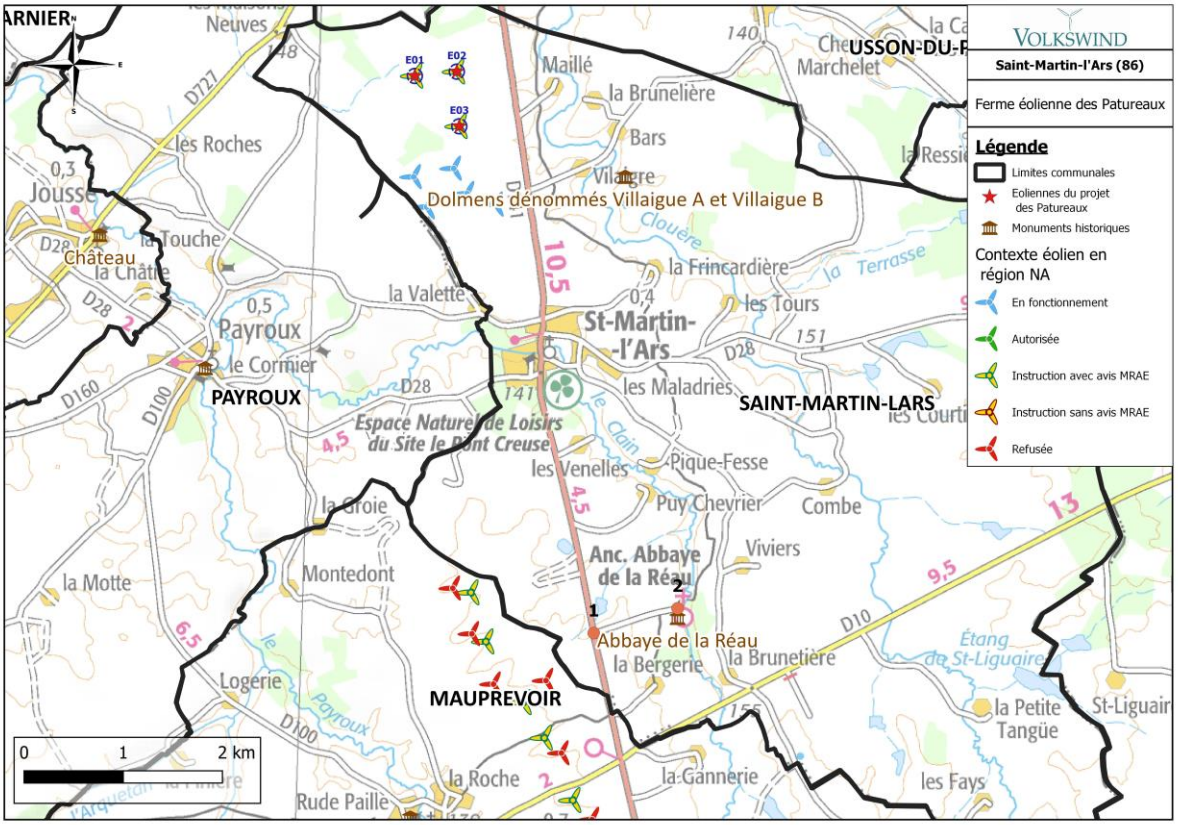
Figure 15 : Photomontage réalisé depuis le parking de l'abbaye de la Réau (Vue 50°)

Les simulations montrent que les pales de l'éolienne E03 pourront être partiellement visibles au-dessus de la végétation, derrière une des éoliennes du parc en service des Courtibeaux. **Le bureau d'étude paysager EPYCART conclue alors à un risque d'impact faible, non significatif, et surtout inchangé par rapport à la situation avec le parc des Coutibeaux.**

Lors de la prise de vue en 2017, pour la réalisation de l'étude paysagère présentée dans le dossier de demande d'autorisation, le parc des Courtibeaux (5 éoliennes) n'était pas encore en service et a donc été simulé comme le projet des Patureaux.

Afin de présenter des données actualisées, et confirmer le faible risque de visibilité des pales des éoliennes, deux nouvelles prises de vue ont été réalisées en octobre 2020 par la société Volkswind afin de vérifier la visibilité du parc éolien en service des Courtibeaux, localisé dans l'axe du projet des Patureaux et devant celui-ci (ces prises de vue ont bien été réalisées depuis le domaine public, en l'absence d'accord pour accéder au domaine privé) :

- PDV 1 : photographie prise niveau à l'entrée du chemin menant à l'Abbaye de la Réau sur la D741
- PDV 2 : photographie prise sur le chemin rural au niveau du parking de l'abbaye de la Réau (identique au point de vue réalisé par le bureau d'étude paysager)



Carte 2 : Points de vue complémentaires réalisés par Volkswind pour étudier la visibilité du parc des Courtibeaux

Pour chaque point de vue, deux photographies sont présentées dans les pages suivantes :

- Un état initial (avec le parc éolien des Courtibeaux en fonctionnement)

-Un photomontage avec un symbole pour visualiser l'ensemble des éoliennes , y compris celles qui seront masquées par la végétation. Deux couleurs permettent de distinguer les 2 parcs éoliens.

PDV 1 : Etat Initial

Photographie 1 : Etat initial du point de vue n°1 (Vue 50°)

PDV 1 : Photomontage

Photographie 2 : Photomontage du point de vue n°1 (Vue 50°)

PDV 2 : Etat Initial

Photographie 3 : Etat initial du point de vue n°2 (Vue 50°)

PDV 2 : Photomontage

Photographie 4 : Photomontage du point de vue n°2 (Vue 50°)

Les photographies prises en octobre 2020 ne montrent pas de visibilité sur le parc des Courtibeaux depuis le parking de l'abbaye (Point de vue 2). Depuis l'entrée du chemin menant à l'abbaye de la Réau à plus de 800m du site, une éolienne du parc des Courtibeaux est visible dans l'axe de la RD 741 (Point de vue 1).

Le point de vue 2 vient donc confirmer le faible impact du projet déjà évalué dans l'étude paysagère (P142). La hauteur un peu plus élevée des éoliennes du projet (180m) pourrait rendre visible tout au plus une petite partie des pales de l'éolienne E03. L'impact considéré comme faible dans l'étude paysagère n'est pas sous-évalué et sera réduit par le renforcement d'une haie et la plantation d'arbres de hauteur suffisante, mesure de réduction détaillée dans l'étude paysagère P199, pour masquer entièrement la visibilité de l'ensemble des 2 parcs éoliens.

Il n'y a donc aucun risque de covisibilité ou de visibilité significatif.

Le projet des Patureaux est donc compatible avec la préservation et la restauration du site patrimonial de l'abbaye de la Réau. Il n'a aucune incidence sur ce Monument Historique.

→Impact sur les autres éléments patrimoniaux

L'étude paysagère a montré (voir P185) que pour la majorité des sites patrimoniaux situés dans le périmètre d'étude du projet (20 km), les impacts du projet seront nuls ou faibles.

Les impacts les plus importants se feront depuis les sentiers et les chemins de promenade à proximité du projet et depuis le château d'Artron (monument ne bénéficiant d'aucune protection ou inscription) **mais identifié dans l'étude paysagère.**

Les nombreux commentaires concernant l'impact du projet sur l'abbaye de la Réau et le patrimoine sont infondés et ne tiennent pas compte de l'analyse paysagère faite depuis le site et ses alentours.

2/ Saturation et impact sur le paysage

❖ **Extrait du procès-verbal de synthèse :**

« …Le Sud Vienne est totalement défiguré par cette abondance de machines...» (89)

« … Je déplore la prolifération des projets éoliens concentrés dans le Sud Vienne, sans pour autant m'opposer au principe de l'énergie renouvelable. Si chaque région, chaque département acceptait sa part, nous ne serions pas confrontés par une forêt de mâts à quelque endroit que se porte notre regard dans un paysage bocageux, vallonné et attractif dans les domaines du tourisme et où l'immobilier reste encore accessible. J'observe, à mon grand regret, que d'autres départements de la région Nouvelle Aquitaine continuent de trouver d'excellentes raisons pour que leurs secteurs restent vierges… » (119)

« …C'est la destruction des paysages, de la biodiversité et l'apport de nuisances sonores… » (114)

« …STOP à la destruction de nos paysages de notre biodiversité… » (182)

« …Je regrette que le Sud Vienne soit aussi impacté par l'éolien… » (188)

« …les 5 éoliennes déjà existante entache le paysage, quand on prend la direction de st martin à Pressac, on a envie de faire demi-tour… » (199)

« …On détruit les paysages pour une technologie qui coûte cher…(101)

❖ **Réponse du pétitionnaire :**

→Aspect paysager et perception des éoliennes

La saturation visuelle, comme la perception visuelle d'un parc éolien, est une sensation subjective, pour laquelle chaque personne a son propre ressenti.

Certaines personnes ne sont pas gênées par le nombre d'éoliennes à proximité de leur lieu de vie :

- Certaines régions, notamment les Hauts-de-France et le Grand-Est comprennent 3 à 4 fois plus d'installations éoliennes que la Nouvelle-Aquitaine : La Région Hauts-de-France compte au 30 juin 2019 434 parcs éoliens pour une puissance installée de 4 157 MW ; La Région Grand-Est 359 parcs et 3 443 MW installés ; la Région Occitanie 189 parcs et 1 592 MW installés ; la Région Nouvelle – Aquitaine 119 parcs et 985 MW installés,

- Les récents sondages montrent une large opinion favorable des riverains de parcs éoliens : 80% des riverains de parc ont une image positive de l'éolien (*source : Harris Interactive pour FEE, oct. 2018*). Parmi les 9% de riverains qui étaient opposés à l'installation d'un parc près de chez eux, la moitié a changé d'avis et y est désormais favorable (*source : Harris Interactive pour FEE, oct. 2018*). 80% des moins de 35 ans estiment même que l'installation d'un parc

éolien sur leur territoire serait une bonne chose (*source : Harris Interactive pour FEE, oct. 2018*).

- Plusieurs riverains de parcs éoliens du secteur ou de la région ont apporté leur témoignage en ce sens :

-M. Stéphane CORBEILLE (Observation n°348) habitant de la commune de Saint-Secondin où plusieurs parcs éoliens sont construits et en développement,

-Mme Odet TRIQUET (Observation n°332) habitant de la commune de Blanzay où un parc éolien est autorisé,

-M. Miche MAILLET (Observation n°333), habitant de la commune de Saint-Secondin à 700m environ du parc éolien en service,

-Mme. BERTRAND Lucile (Courrier n°13), habitante de la commune de Leigné les Bois où un parc éolien a été récemment mis en service,

-M. BRUNET Rémi (Courrier n°17), habitant de la commune de Leigné les Blois qui apporte également son retour d'expérience positif concernant le parc éolien en service situé de sa commune.

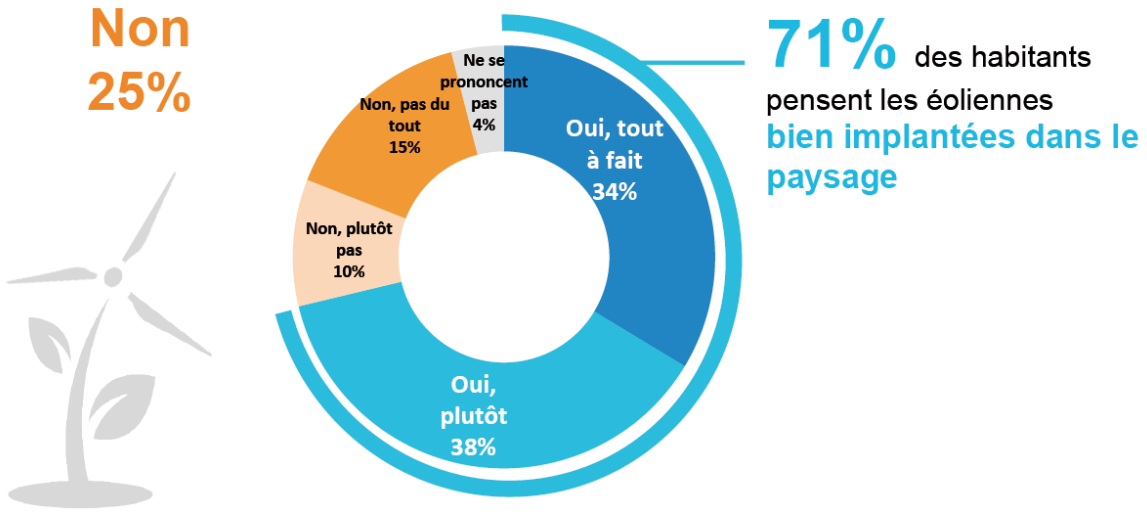
Le paysage que nous connaissons actuellement ne possède qu'une centaine d'années d'existence. Il est façonné par l'homme qui, depuis des décennies, l'a ponctué d'ouvrages de plus ou moins grande dimension, tels les autoroutes, châteaux d'eau, silos ou lignes haute-tension. Les diverses cultures, remembrements, 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 35 000 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 démographique mais aussi 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 9*).



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

Un troisième sondage plus récent vient également confirmer cette image positive qu'ont les français de l'éolien. Ce sondage a été réalisé en septembre 2018, en partenariat avec Harris Interactive pour FEE.

Deux enquêtes ont été menées :

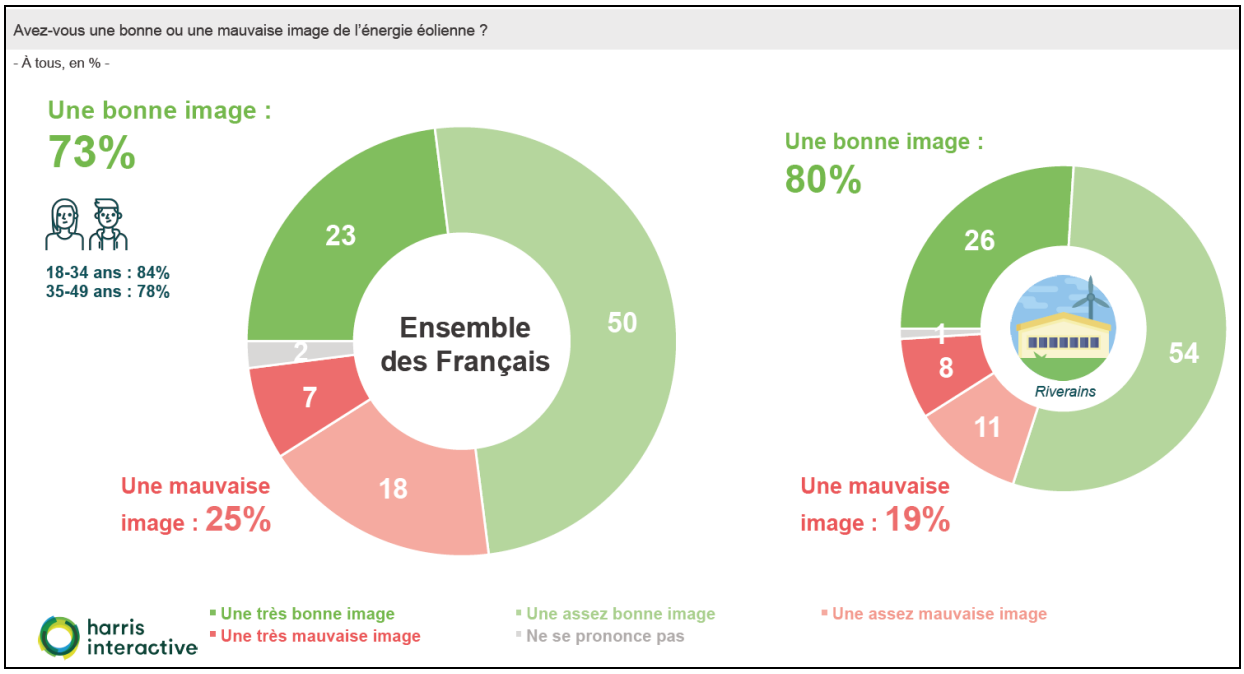
- Une enquête « Grand Public » auprès d'un échantillon de 1091 personnes représentatif des Français âgés de 18 ans et plus

- Une enquête « Riverains » auprès d'un échantillon de 1001 personnes représentatif des français habitant à proximité d'une éolienne (moins de 5 kilomètres)

Il en ressort que :

- 3 Français sur 4 (73%) ont « une bonne image » à l'éolien

- 80% des français vivant à proximité d'une éolienne en ont « une bonne image ».



Ces trois sondages tendent à montrer que, même si la perception des parcs éoliens est subjective, celle-ci n'est pas vécue négativement par la grande majorité des gens ni même par les riverains de ces parcs.

<u>→Densité d'éoliennes en Sud-Vienne et Nord-Charente</u>

Le choix d'une zone pour l'implantation d'un parc éolien doit répondre à de nombreux critères et contraintes, tels que :

- Le potentiel vent : la Nouvelle-Aquitaine est une région propice au développement éolien compte tenu des vitesses moyennes de vent à 100m relevées qui sont principalement supérieures à 5m/s sur la majorité du territoire de la région. Il apparait clairement que le Nord de la Nouvelle-Aquitaine, possède un gisement de vent important avec des vents moyen à plus de 6 m/s à 100m sur une grande partie des départements des Deux-Sèvres, de la Vienne, de la Charente-Maritime et du Nord de la Charente.

- La distance aux habitations (500 m réglementaires) : cette distance contraint une très grande partie du territoire et plus on veut s'éloigner des habitations moins il y a de zones disponibles

- La distance aux routes : distance minimale de 180m des routes départementales

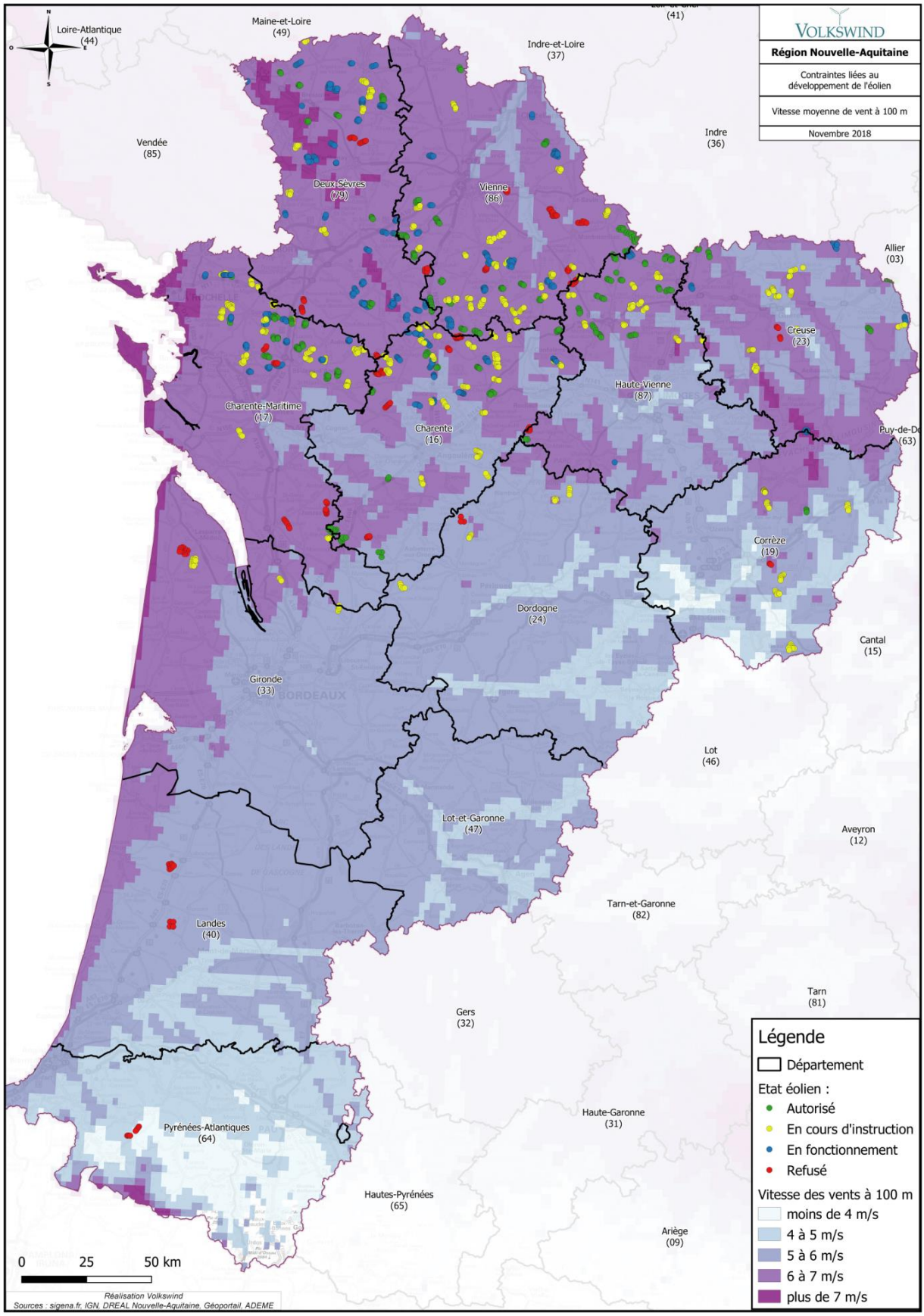
- Les contraintes aéronautiques et radars (civils, militaires, météo) : elles sont rédhibitoires et elles occupent une large partie du territoire aquitain (voir carte ci-dessous des radars météo et contraintes militaires)

- Les zonages réglementaires et d'inventaires environnementaux
    - Zonages réglementaires (ayant une valeur d'opposabilité) : il s'agit des sites inscrits ou classés, les arrêtés préfectoraux de protection de biotope (appb), des réserves naturelles nationales (RNN), les sites du réseau Natura 2000 tels que les SIC et les ZPS.
    - Zonage d'inventaires : Ces zonages n'ont pas de valeur d'opposabilité, mais indiquent la présence d'un patrimoine naturel qu'il est important d'intégrer dans l'analyse de tous projets tels que les projets éoliens. Ces zonages concernent les ZNIEFF type I et II, et les ZICO.

- Les contraintes patrimoniales : notamment un périmètre de 500m de protection autour des monuments historiques classés ou inscrits mais aussi les contraintes archéologiques.

- Autres sensibilités…

Le Sud de la région Nouvelle Aquitaine est ainsi moins favorable au développement de l'énergie éolienne, en raison d'un plus faible potentiel vent, comme le montre la carte page suivante qui compare l'état de l'éolien et le gisement éolien dans la région nouvelle Aquitaine, mais également en raison de contraintes aériennes militaires très importantes en aquitaine (cf. carte page suivante).



Carte 3 : Vitesse de vent moyenne à 100m sur la région Nouvelle-Aquitaine

(Sources : Sigena.fr, IGN, DREAL Nouvelle-Aquitaine, Géoportail, ADEME)

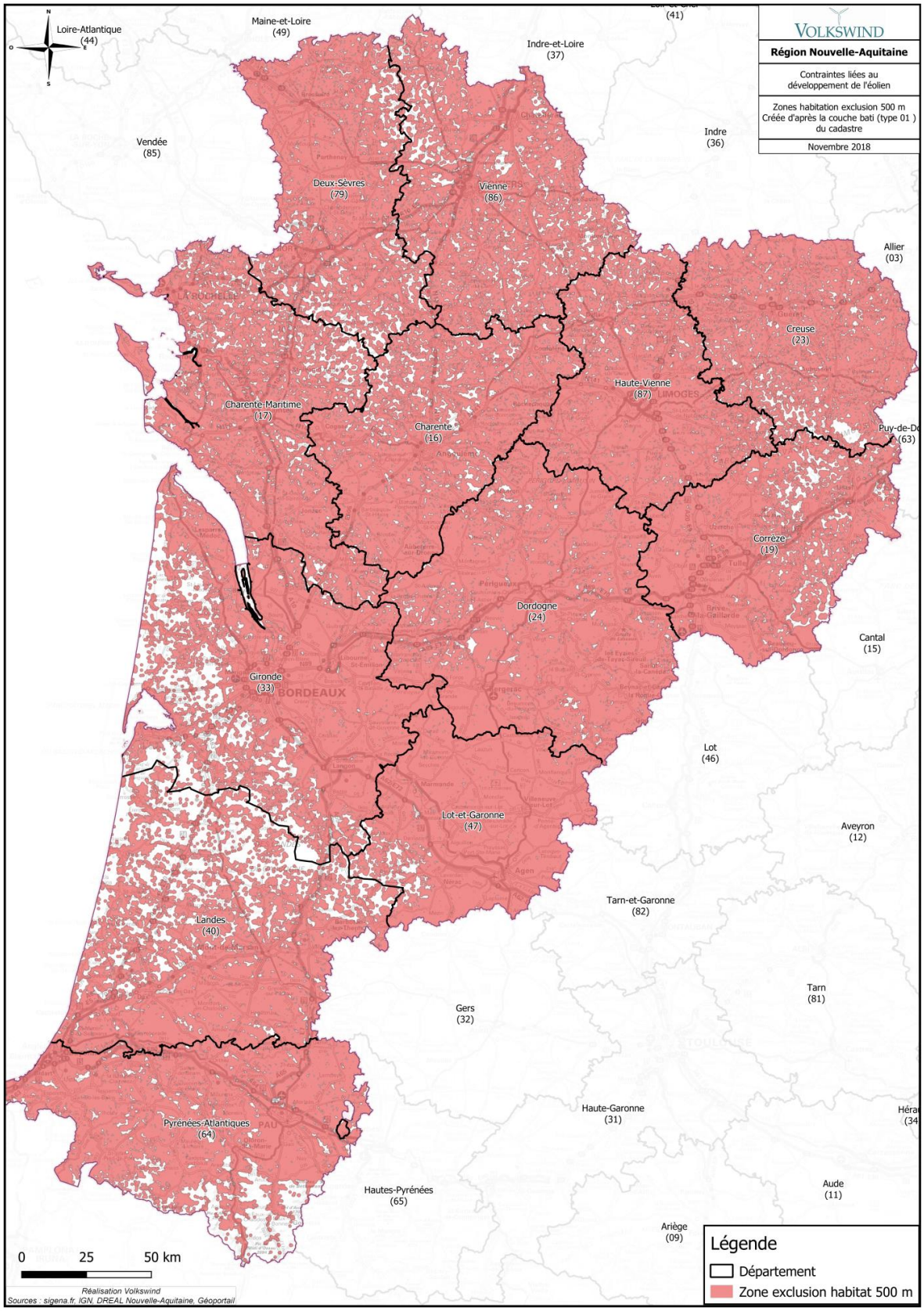
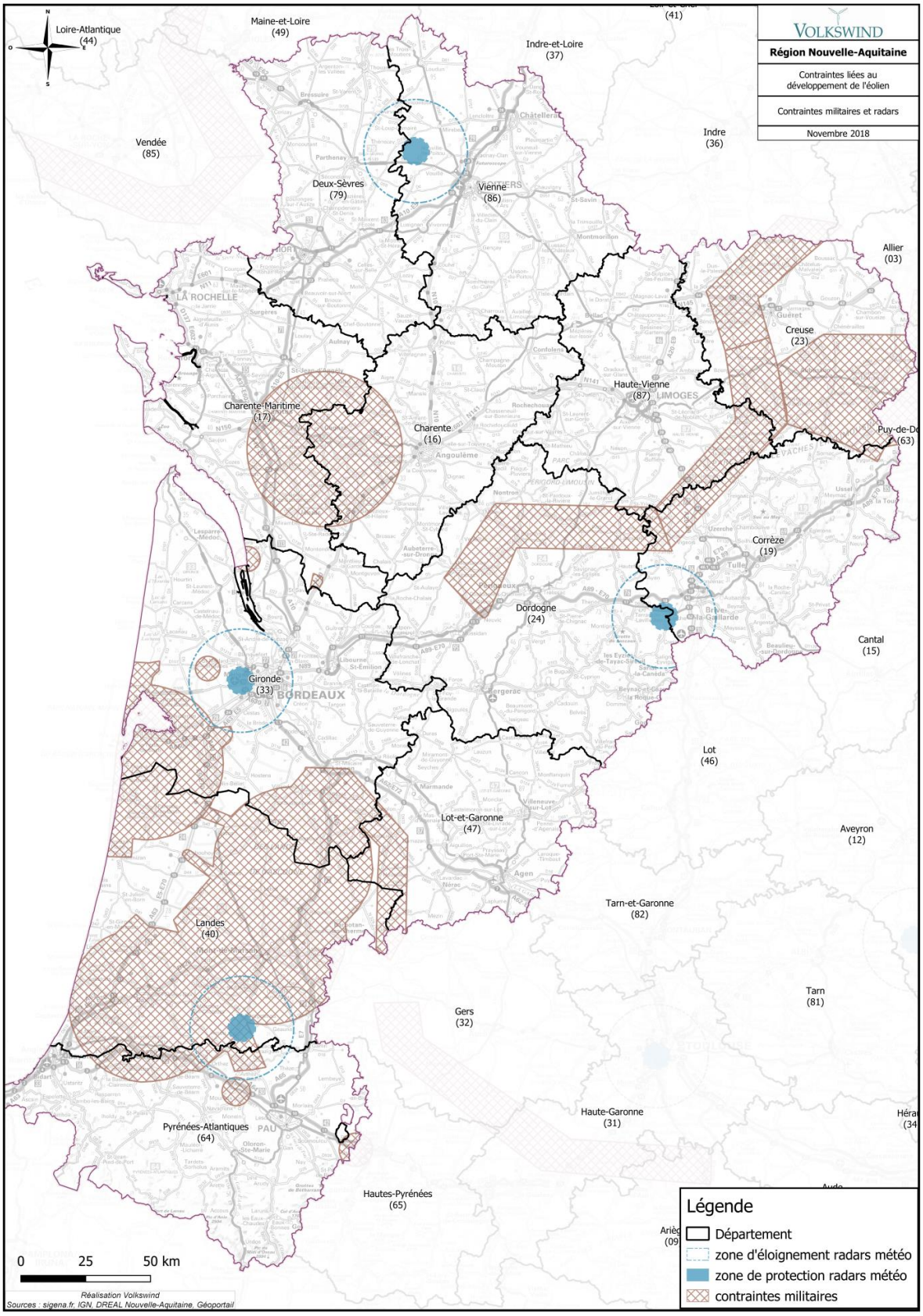


Figure 16 : Contrainte habitation - 500 mètres des habitations

(Sources : Sigena.fr, IGN, DREAL Nouvelle-Aquitaine, Géoportail, ADEME)

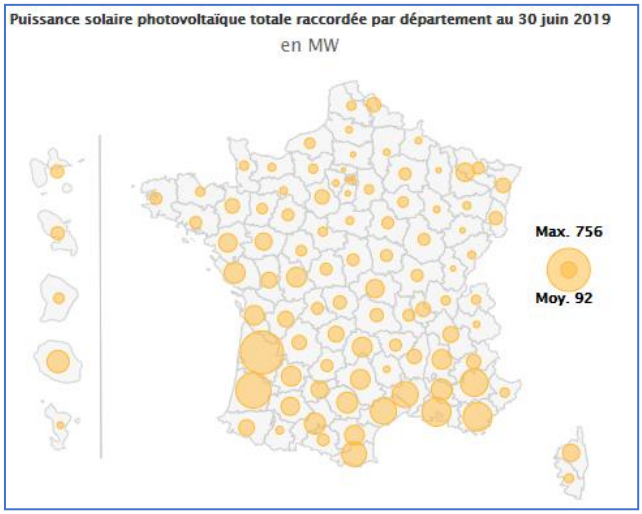


Carte 4 : Cartes des contraintes militaires et radars

(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 Patureaux 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 30 juin 2019, la Gironde accueillait 756 MW de solaire photovoltaïque, et les Landes 512 MW contre seulement 94 MW pour la Charente[13]. 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.



→Objectifs de développement éolien en Nouvelle-Aquitaine

Les objectifs définis dans le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) pour 2020 sont de 3 000 MW pour la Région Nouvelle-Aquitaine.

Il s'agit d'un engagement fort du gouvernement et des pouvoirs publiques en faveur du développement de l'énergie éolienne, avec l'objectif d'atteindre d'ici 2030 23% de production d'électricité par l'éolien terrestre en France, sur une part de 45% d'énergie renouvelable.

Au 30 juin 2020, la puissance éolienne terrestre installée en France était de 16 930 MW, dont seulement 1 072 MW en Nouvelle-Aquitaine *(Source : FEE)*.

Afin d'atteindre les objectifs fixés par le gouvernement, il est donc nécessaire de poursuivre et soutenir le développement de l'éolien terrestre en France et en Nouvelle-Aquitaine.

Le projet desPatureaux ici présenté participe à l'atteinte de ces objectifs, aussi bien au niveau national qu'au niveau régional.

→Contexte paysager de la zone de projet

L'état initial, présenté dans l'étude paysagère (Pièce n°4 – Annexe 2) a permis d'identifier les sensibilités paysagères et patrimoniales du périmètre d'étude éloigné autour de la zone de projet (20 km). L'ensemble des monuments historiques et sites remarquables ont été recensés et étudiés. Les secteurs les plus exposés au projet (sorties de village, hameaux, routes) ont également fait l'objet d'une attention particulière.

[13] https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/publicationweb/217

Ainsi, comme décrit dans la partie 5 : « Justification du projet » disponible en page 282 de l'Etude d'impact, consolidée en février 2019, des mesures ont été prises en amont du projet afin de garantir l'intégration paysagère du parc éolien. Le choix de la zone d'étude a été guidé par des critères paysagers, les variantes d'implantation ont été comparées par un expert paysagiste, les caractéristiques des éoliennes (hauteur de moyeu, diamètre du rotor) adaptées au contexte paysager local.

Dans le choix du site, plusieurs critères paysagers ont été déterminants et sont indiqués ci-dessous :

-l'éloignement important avec les premières habitations : **une distance minimale de 640 m a été respectée entre les éoliennes et l'habitation la plus proche. Les autres habitations sont situées à plus de 740m du projet. Pour rappel, la distance minimale règlementaire est égale à 500m. Concernant le bourg de Saint-Martin-l'Ars, la distance minimale entre les habitations et les éoliennes est d'environ 2 km.**

-la possibilité de réaliser l'extension du parc en service des Courtibeaux. La réalisation d'une extension permet d'éviter de créer des parcs éoliens de petites tailles disséminés sur le territoire qui engendrent un effet de « mitage ». L'emprise visuel du parc ne vient pas rompre des espaces de respiration existants en évitant les phénomènes d'encerclement et de saturation. Les recommandations de l'ADEME et des services instructeurs sont de favoriser l'optimisation des zones favorables à l'implantation de l'éolien terrestre, afin de valoriser ces zones pour une production électrique performante et efficace, tout en limitant le mitage et la création de nouveaux points d'appels dans le paysage.

-l'absence de zones patrimoniales à proximité du projet (sites UNESCO, Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR), Monuments Historiques…). La zone du projet est anthropisée et l'occupation visuelle est marquée par la route départementale 741 et le parc éolien en service des Courtibeaux.

-plusieurs variantes ont été analysés au regard des nombreux critères nécessaires au développement éolien, et notamment sur le plan paysager (variante 1 à 4 éoliennes et variante 2 à 6 éoliennes). Finalement le pétitionnaire a retenu une variante d'implantation composée de 3 éoliennes, sur un potentiel maximal de 7 éoliennes, garantissant une bonne insertion paysagère et environnementale du projet, en formant un groupe d'éoliennes lisible et cohérent avec le parc en service des Courtibeaux.

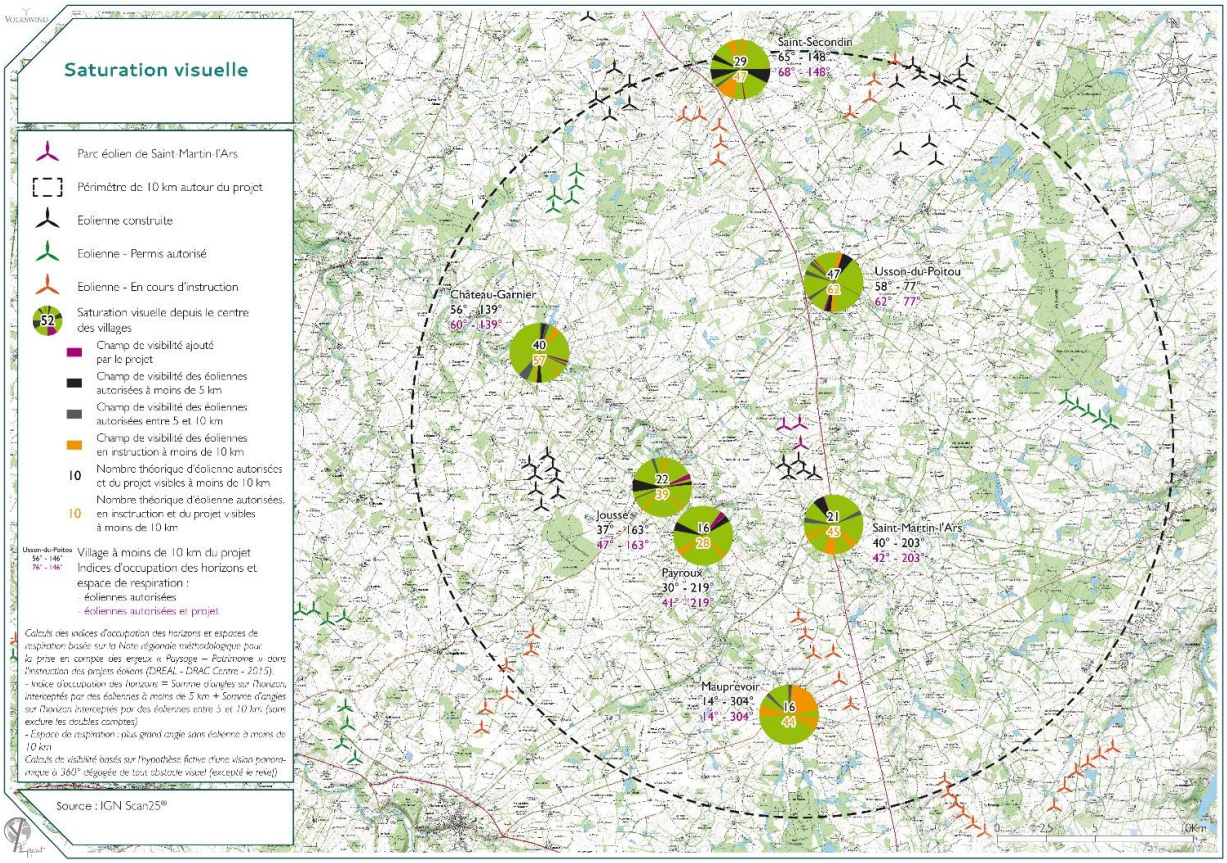
→Effet de saturation visuelle par le projet

Pour rappel, dans l'étude paysagère, la saturation visuelle est évaluée sur la base de 3 indices : l'occupation de l'horizon, la densité d'éoliennes sur les horizons occupés et l'espace de respiration. Le calcul des indices d'occupation des horizons et des espaces de respiration est basé sur la note régionale méthodologique pour la prise en compte des enjeux « Paysage - Patrimoine » dans l'instruction des projets éoliens (DREAL – DRAC Centre – 2015).

Les indices de saturation visuelle ont été calculés pour les 7 villes et villages situés à moins de 10 km du projet : Château Garnier, Joussé, Mauprévoir, Payroux, Saint-Martin-l'Ars, Saint-Secondin et Usson-du-Poitou. Dans un premier temps, les indices ont été calculés en tenant compte des parcs construits, autorisés et du projet des Patureaux. Une seconde évaluation a permis de calculer les indices en ajoutant l'ensemble des parcs en instruction ayant reçu un avis de l'Autorité

Environnementales (AE). Ces indices sont maximisés car ils sont calculés en fonction de la visibilité des éoliennes vis-à-vis du relief sans tenir compte des autres masques visuels (végétation, bâti…).

La carte d'analyse du risque de saturation visuelle, présentée dans l'étude paysagère (page 84), montre que « *le projet a un <u>impact faible</u> en termes de saturation visuelle depuis les bourgs à moins de 10 km* » (p 85), notamment en ce qu'il densifie l'éolien sans modifier significativement l'emprise du parc existant. La densification, qui « a pour effet de favoriser une rationalisation du choix des sites naturels » et d'éviter le mitage, est aujourd'hui à privilégier comme forme d'implantation. Cet objectif implique d'augmenter l'indice de densité – un indice faible signifiant un risque de mitage et de dispersion de l'éolien – tout en limitant, d'une part, l'augmentation de l'indice d'occupation et, d'autre part, la diminution de l'indice de respiration.



Extrait de l'étude paysagère (Pièce n°4 – Annexe 2) page 84 « Etude de la saturation visuelle »

3/Préservation de la biodiversité du site (faune, flore)

❖ **Extrait du procès-verbal de synthèse :**

« …sont menacées l'alouette lulu, la pie grièche écorcheur, le Pic mar, le milan noir, la chevêche d'Athéna, la cigogne noire, la grue cendrée, le busard cendré, le busard saint Martin, l'œdicnème criard, le pluvier doré, le faucon crécerelle et le faucon hobereau. Les mesures d'évitement proposées ne font pas l'objet de retour d'expérience. En fait, en l'absence de contrôle, elles ne sont jamais mises en œuvre… » (1)

« …c'est sur ces terrains que chaque année se posent des centaines de grues, et y passent une ou plusieurs nuits. Nous sommes sur la route des migrateurs. Aucun bridage ne peut être efficace… (65)

« …Concernant la faune sauvage, les mesures énoncées pour prévenir/limiter l'impact sur les oiseaux migrateurs et les chauves-souris ne sont pas convaincantes. La multiplication des parcs éoliens risque de générer un effet barrière pour les grues cendrées… »

« …non-respect de la biodiversité (oiseaux nicheurs et migrateurs, chauves-souris, flore… » (156)

«… les éoliennes ne respectent pas les directives Eurobats, ici la distance entre les haies et les boisements devrait être de 380 m… » (1)

❖ **Réponse du pétitionnaire :**

En premier lieu, le pétitionnaire rappelle que l'évaluation du risque d'impact du parc éolien sur l'avifaune et les chiroptères est justement l'Object de l'étude d'impact réglementaire, réalisées par des experts écologues suite à des inventaires sur le site de projet durant un an et couvrant l'ensemble des cycles biologiques des différentes espèces.

Ces études ont conclu par l'absence de risque d'impact significatif, et à une bonne insertion du projet éolien dans son environnement.

→ Impacts du projet sur l'avifaune

Il est important de rappeler que la mortalité aviaire dû aux parcs éoliens en France est estimée entre 0,3 et 18,3 oiseaux par éoliennes[14]. La mortalité des oiseaux, en particulier des oiseaux de plaine, est largement dû aux pratiques agricoles, selon les études du CNRS et du Muséum d'histoire naturelle publiées en 2018. L'homogénéisation des cultures, l'utilisation des pesticides et la disparition des haies et jachères ces dernières décennies engendrent une diminution des habitats favorables à un grand nombre d'espèces d'oiseaux. D'autres facteurs importants comme le changement climatique,

[14] Le parcs éolien français et ses impacts sur l'avifaune (Etude des suivis de mortalité réalisés en France de 1997 à 2015 - LPO)

les pylônes électriques, les collisions avec des immeubles ou voitures ou encore la chasse augmentent la mortalité des oiseaux en milieu urbain et rural.

Néanmoins, les effets du projet sur l'avifaune ont été rigoureusement évalués, sur la base de nombreux inventaires de terrain réalisés sur site et pendant un cycle biologique complet (hivernants, nicheurs, migrateurs). Le bureau d'étude spécialisé en ornithologie NCA-Environnement, à partir des relevés effectués sur site, a réalisé un diagnostic écologique de la zone d'étude.

Ainsi, les enjeux relatifs à l'avifaune ont été pris en compte lors du choix de l'implantation des éoliennes. Des mesures de réduction et d'évitement fortes ont été appliquées par le pétitinnaire, pour limiter toute risque pour la biodiversité. Sur un potentiel maximal de la zone de 7 éoliennes, le pétitionnaire a choisi de retenir la variante présentant la meilleur intégration environnementale, préconisée par le bureau d'étude ornithologique, composée seulement de 3 éoliennes. Cette variante a plusieurs avantages :

-le secteur favorable aux rassemblements de Pluviers doré et Vanneaux huppé en période hivernale au nord de la zone d'étude a été évité,

- l'emprise totale du parc est réduite, les 3 éoliennes du projet des Patureaux forment un seul groupe d'éoliennes avec le parc des Courtibeaux, dont elles constituent une extension géographique, limitant au maximum le risque d'effet barrière,

-le secteur nord de la zone d'étude, plus proche des étangs de la pétolée (ZNIEFF 1) a été évité ce qui de faciliter le survol du site pour les oiseaux en migration et en direction de la ZNIEFF,

-les éoliennes sont éloignées au maximum des haies et boisements à enjeu pour l'avifaune et les chiroptères. La distance minimale avec les haies est de 160m (distance mât – végétation) ou 111m (distance bout de pales – végétation).

-les éoliennes et les aménagements (chemin d'accès, plateformes, réseau électrique) sont localisées sur des parcelles cultivées et pâturées. Ces 2 types d'habitats sont majoritaires sur la zone d'étude et sont qualifiées par un enjeu faible.

Au vu des enjeux importants pour plusieurs espèces en période de nidification, des mesures de réduction et de suivi spécifique en période de nidification sont prévues, et le niveau d'impact résiduel (après mise en place de ces mesures) est qualifié par le bureau d'étude ornithologique de non significatif à très faible pour l'ensemble des espèces.

-Il est notamment proposé d'arrêter les éoliennes pendant 2 jours durant les travaux de moisson et de fauche (opération attirant les rapaces en opération de chasse) sur les parcelles d'implantation ou les parcelles concernées par un survol des pales (le jour de l'intervention puis le jour suivant). Cette mesure est détaillée dans l'étude d'impact (Pièce n°4) au paragraphe 6.2.3.5 « Mesures en faveur de l'avifaune ».

-Les travaux de terrassement (raccordement jusqu'au poste de livraison compris), démarreront en dehors de la période de nidification (entre le 15 août et le 15 mars),

-Il est prévu lors de la mise en service du parc la plantation et le renforcement d'environ 920 mètres linéaires de haies (mesure de réduction paysagère et environnementale). Cette mesure sera bénéfique à l'ensemble des espèces nicheuses et à l'ensemble de la biodiversité

-Un suivi spécifique de l'avifaune en période de nidification est également prévu l'année précédant la construction, puis durant les 3 premières années d'exploitation, et permettra d'observer d'éventuels changements de comportement des oiseaux liés à la présence des éoliennes, pour adapter ces mesures au besoin.

-Un suivi de la mortalité de l'avifaune sera réalisé durant les 3 premières années d'exploitation, puis 1 fois tous les 10 ans.

Ces mesures, proposées dans l'étude d'impact et probablement reprises dans l'arrêté préfectoral portant autorisation environnementale de construction d'exploiter le parc éolien, seront opposables à la ferme éolienne, qui devra les mettre en œuvre et assurer le suivi.

Les rapports de suivis seront transmis à la DREAL conformément à la réglementation en vigueur. Des mesures complémentaires pourront être mises en œuvre au regard des résultats des suivis environnementaux.

Par ailleurs, plusieurs contributaires prétendent que le projet aurait un impact très important pour la migration des Grues cendré, observées également durant les inventaires ornithologiques.

Selon la LPO[15], « aucun cadavre de Grue cendrée n'a encore été répertorié en France » notamment parce que l'espèce vole « principalement de jour lorsque les conditions météorologiques sont favorables et à des altitudes bien supérieures aux plus hautes éoliennes existantes ce qui leur permet de voir et, si besoin, de contourner les parcs éoliens bien en amont ».

Les suivis environnementaux réalisés plus récemment sur le parc éolien des Courtibeaux ne montrent aucun cas de mortalité pour cette espèce mais relèvent l'observation de plusieurs individus en 2019. Le projet éolien étant en extension géographique du parc existant, il augmente peu l'emprise de l'éolien sur ce secteur, et le besoin de contournement pour les grues. L'espèce a également été observée sur le site mais l'impact lié à la mortalité et l'effet barrière a été qualifié de faible par le bureau d'étude NCA Environnement (P218 de l'étude naturaliste).

Afin de prendre en compte les observations de Grues cendrée sur le site, il est proposé une mesure de suivi spécifique à la migration. Cette mesure est détaillée ci-dessous.

[15] Le parcs éolien français et ses impacts sur l'avifaune (Etude des suivis de mortalité réalisés en France de 1997 à 2015 - LPO) – P52

Suivi d'activité spécifique à la migration prénuptiale

Afin d'étudier le comportement des oiseaux en migration active ou halte migratoire vis-à-vis des éoliennes, et notamment les vols de Grues cendrées, 4 sorties annuelles sont prévues durant la migration prénuptiale.

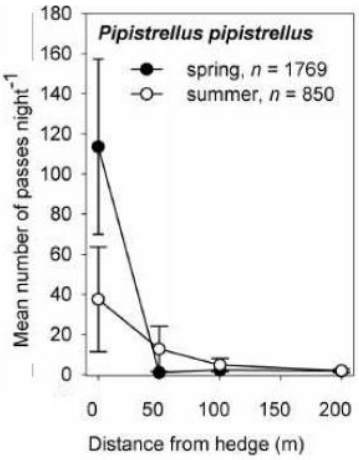
Le suivi sera réalisé l'année précédent la construction du parc, les 3 premières années de fonctionnement, puis 1 fois tous les 10 ans soit 6 années de suivi au total.

→ Impacts du projet sur les chiroptères

Plusieurs contributions indiquent que les préconisations d'EUROBATS concernant les distances à respecter entre les éoliennes et les haies ne sont pas respectées.

En effet, il existe de nombreuses études sur le sujet. Ainsi, Dürr et Bach, 2004 estiment qu'une distance de 150 mètres entre le pied de l'éolienne et les zones forestières suffit à limiter le nombre de collision. Une étude plus récente (« Seasonal bat activity in relation to distance to hedgerows in an agricultural landscape in central Europe and implications for wind energy development », Kelm. 2014) met en évidence l'utilisation de l'espace par les chauves-souris autour des haies. Il ressort de cette étude que l'activité de plusieurs espèces (Noctule commune et Pipistrelle commune notamment) diminue à mesure que l'on s'éloigne des haies. De manière générale l'activité relevée est maximale à proximité de la haie, diminue fortement les 50 premiers mètres. Entre 50 et 100m elle diminue mais de manière moins marquée. A 100 mètres de distance, l'activité des chiroptères est significativement inférieure.

La bibliographie indique donc bien que le risque de collision des chiroptères est lié à la distance entre l'éolienne et les structures boisées les plus proches. La prise en compte de l'éloignement aux haies et boisements est, à ce jour, le moyen le plus courant pour diminuer l'impact sur les chauves-souris (Ministère de l'écologie, 2010, Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens).



Pour le choix de l'implantation, nous avons aussi dû tenir compte de la nature bocagère du site, il n'existe aucune zone située à plus de 200m des haies sur la ZIP. Notons d'ailleurs que la plupart des parcs éoliens qui s'installent en Nouvelle Aquitaine ne respectent pas la distance de 200m.

Dans le diagnostic chiroptérologique des projets éoliens terrestres de la SFEPM (février 2016), il est bien rappelé dans les mesures d'évitement « qu'une distance de sécurité minimum de 200m par rapport aux éléments arborés doit être respectée pour éviter tout survol d'éolienne. Cette distance préventive peut être modulée, mais sous réserve que les choix retenus s'appuient obligatoirement sur des études sérieuses sur les effets de chaque lisière sur l'activité des chauves-souris et que des mesures de réduction soient retenues (type régulation) ». **La distance de 200m est une recommandation mais n'a pas de valeur réglementaire et elle peut être adapté au contexte naturel et observation faites lors du diagnostic écologique.**

Lors du choix de l'implantation, les distances d'éloignement avec les haies ont été adaptées suivant leur caractéristique (lisières boisées, haies multi-strates, haies basses et relictuelles) et l'activité des chauves-souris enregistrée durant les sorties nocturnes.

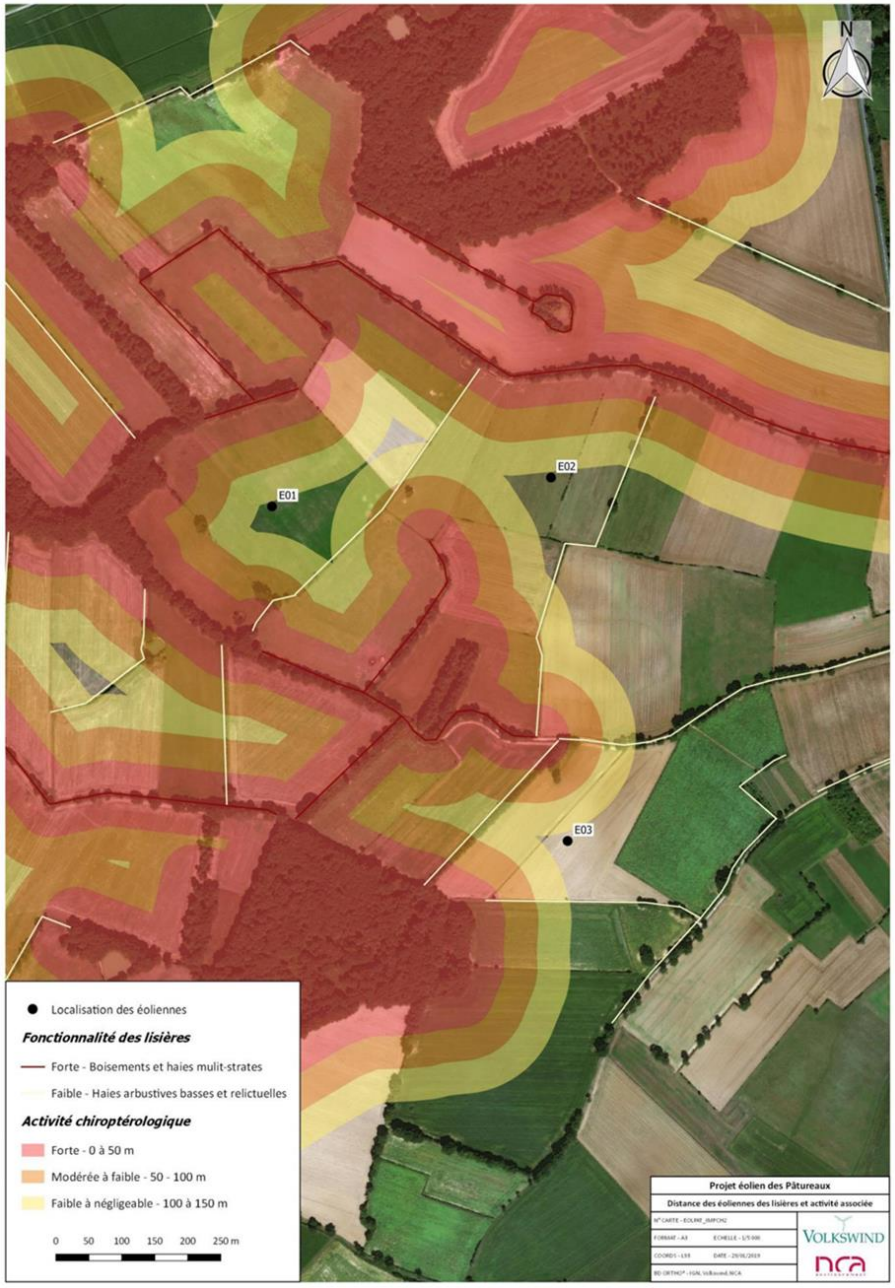


Figure 17 : Zones d'activité des chiroptères

Ainsi, les 3 éoliennes sont localisées à plus de 160m des haies à enjeux pour les chiroptères. Afin de prendre en compte le risque de collision, un bridage préventif sera mis en place dès la mise en service du parc sur les 3 éoliennes. Un suivi d'activité à hauteur de nacelle et de mortalité au sol permettre de vérifier l'efficacité du protocole de bridage.

Après la mise en place de ces mesures de réduction, le bureau d'étude NCA-Environnement conclu à un impact résiduel non significatif à très faible pour l'ensemble des espèces observées sur le site.

4/ Positionnement de la commune sur le projet

❖ **Extrait du procès-verbal de synthèse :**

« …il est impensable que des projets éoliens puissent prospérer sur les territoires des communes qui, clairement, ont fait part, par délibération, qu'elles n'en voulaient pas… » (16)

«La commune de SAINT MARTIN L'ARS vient de voter contre le projet et n'a pas signé la convention foncière. Le promoteur ne dispose donc pas de la maîtrise foncière sur les 600 mètres du chemin rural de MAISON NEUVE, et ne pourrait donc pas évacuer l'électricité du parc éolien » (261)

« La commune de St Martin l'Ars est contre ce projet et le conseil municipal est aussi contre et a voté contre les conventions avec les porteurs du projet » (265)

« Veuillez respecter l'avis des communes et de leurs administrés, experts locaux de leurs territoires ! S'il vous plait… » (186)

❖ **Réponse du pétitionnaire :**

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, et qu'il est nécessaire d'équilibrer le mix énergétique français.

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.

Le développement des projets éoliens est un processus long et complexe. A différents stades d'avancement du projet, des dizaines d'administrations (ARS, aviation, DREAL, SDIS, DRAC…), de nombreuses collectivités territoriales (Conseil Départemental, EPCI, communes), des associations de protection de l'environnement et/ou du patrimoine, les riverains et les élus sont consultés par le développeur et/ou par la Préfecture. L'objectif de ces consultations étant :

- pour le développeur éolien, de présenter à l'administration un projet permettant la compatibilité entre production d'électricité renouvelable efficace et respect des enjeux environnementaux, paysagers et humains sur le territoire .
- pour le Préfet d'autoriser les projets éoliens pertinents, qui permettent à la fois de remplir les objectifs nationaux et régionaux en termes d'énergies renouvelables, tout en respectant.

→Place de l'avis du public et des élus locaux dans le processus de développement éolien en France

C'est la Légalisation et la Règlementation française, issues du processus démocratique, qui gèrent l'instruction de la demande d'autorisation des projets éoliens.

Durant cette instruction, les avis des élus locaux sont recueillis à plusieurs étapes :

- Les conseils municipaux de la commune d'implantation et des communes du rayon d'affichage sont appelés à donner leur avis sur la demande d'autorisation pendant l'enquête publique (Article R512-20 du Code de l'Environnement)
- Les maires des communes d'implantation des parcs éoliens sont invités à participer à la CDNPS (Article R341-17 du Code de l'Environnement)

La participation du public est aussi encadrée par la Loi : articles L120-1, L123-1 et suivants du code de l'environnement.

L'ensemble des citoyens et en particulier les riverains des communes présentes dans un rayon de 6 km autour de la zone du projet éolien sont informés et invités à s'exprimer durant l'enquête publique.

Les riverains et élus locaux peuvent parfois se poser la question de savoir pourquoi par exemple, un avis défavorable de l'aviation militaire est directement rédhibitoire pour un projet. Alors que l'avis de du public et de la commune, n'est que **consultatif**, au même titre que l'avis du commissaire-enquêteur, de nombreux avis des différents services administratifs et organismes. Encore une fois c'est la légalisation qui encadre tout cela, au regard des différents enjeux à considérer.

C'est elle aussi qui fait du Préfet de Département le décisionnaire final sur ces sujets. Le Préfet a le devoir d'étudier l'ensemble des caractéristiques du projet, ses atouts et ses risques d'impacts, ainsi que l'ensemble des avis émis dans le cadre de l'instruction (dont l'avis de la commune, des riverains et du commissaire-enquêteur), afin de faire un choix final quant à l'autorisation ou non du projet. La réglementation Française est faite ainsi afin de pouvoir garantir des décisions impartiales, prises dans l'intérêt collectif.

Il est également important de rappeler que n'importe quel citoyen peut aussi faire appel de la décision du Préfet devant la justice administrative s'il est considéré comme un « tiers intéressé » au regard de la loi.

→Place de l'avis du public et des élus locaux dans le processus de développement du parc éolien des Patureaux:

Nous avons vu la place, telle que prévue par la loi, des avis des riverains et des communes dans l'instruction administrative d'un parc éolien, mais il est important de souligner que ces avis sont également recueillis et entendus par le développeur de projet, en dehors de ces procédures officielles :

Tout d'abord, avant de lancer ce projet, nous avions commencé par prendre en compte le SRE (annulé aujourd'hui par décision juridique d'avril 2017 mais en vigueur au moment du lancement du projet et du dépôt de la demande d'autorisation). Ce document issu du SCRAE, avait été élaboré par des élus locaux (Conseil Régional Poitou-Charentes) et par la Préfecture de la Région Poitou-Charentes. Il classait la commune de Saint-Martin-l'Ars dans la liste des communes favorables au développement éolien et indiquait l'objectif d'installation de 1800 MW pour l'ex Région Poitou-

Charentes pour 2020. C'est sur cette base que nous nous sommes intéressés à la commune de Saint-Martin-l'Ars pour l'implantation d'un parc éolien.

Ensuite, il est intéressant de rappeler les phases préliminaires de développement du projet éolien de Saint-Martin-l'Ars, afin de démontrer les échanges, l'information et l'écoute de l'avis de la mairie.

En effet, de nombreux échanges ont eu lieu entre la municipalité et notre société, et cela bien en amont du lancement du projet :

Les premières rencontres ont été organisées en Juin 2015 avec le Maire dans le but de présenter le potentiel d'extension géographique du parc autorisé des Courtibeaux. En Novembre 2015, une nouvelle réunion en mairie a permis de faire un état sur l'avancement des études de pré-faisabilités et avoir des retours des conseillers sur la poursuite des études de faisabilité. En Décembre 2015, le Conseil Municipal de Saint-Martin-l'Ars a délibéré favorablement pour la poursuite des études de faisabilité sur la zone potentielle. Une autre réunion a été organisée par la suite en 2017 devant le Conseil Municipal pour présenter les résultats des études réalisées sur la zone d'étude. Tout au long de ces années, la société a communiqué sur l'avancement du projet et les étapes successives.

Peu de temps avant le dépôt de la demande d'autorisation environnementale (Avril 2019), le Conseil Municipal a changé de position et a donné un avis défavorable au projet par la délibération du 27 novembre 2018.

Ce vote a été pris en considération dans l'élaboration du projet éolien des Patureaux comme expliqué ci-après.

Nous rappelons que cette zone d'implantation présente des avantages indéniables :

- Très bon gisement en vent ;
- Participation aux objectifs régionaux (ex Poitou Charentes :1800 MW éolien - 2020) et nationaux ;
- En consolidation d'un parc éolien déjà en fonctionnement conformément aux recommandations du Grenelle II et du SRE pour optimiser les zones favorables à l'éolien éviter le risque de mitage du territoire ;
- Eloignement important possible avec les habitations (640 mètres pour l'habitation la plus proche puis 7XX pour les autres, alors que 500 mètres sont demandés par la réglementation) ;
- Bonne insertion paysagère et éloignement des contraintes patrimoniales (Monument Historique, site UNESCO, SPR) ;
- Bonne insertion environnementale, sans risque d'impact significatif sur la biodiversité (faune/flore, avifaune, chiroptères) ;
- Faible emprise agricole du projet (environ 1,46 ha) ;

Au vu de la pertinence de cette zone d'étude, de la très bonne insertion paysagère et environnementale du projet, de la nécessité de développer des projets éoliens pour atteindre les

objectifs nationaux et régionaux, et de l'état d'avancement de ce projet éolien : nous avons poursuivi notre travail et finalisé le dossier demande d'autorisation.

Toutefois, pour tenir compte des réserves du conseil municipal émises à travers cette nouvelle délibération, une attention particulière a été portée sur l'information apportée sur le projet et les mesures permettant d'améliorer encore plus son insertion paysagère et environnementale, ainsi que l'acceptabilité du projet. Plusieurs demandes de rencontres ont été adressées à la Mairie ; sans réponse.

Afin d'informer les habitants sur l'avancée du projet, plusieurs actions ont été menées :

- Mise en ligne d'un site internet dédié au projet afin de donner davantage d'éléments aux habitants concernant la réalisation des études, la localisation des éoliennes et les étapes à venir ;

- Organisation d'une exposition publique du projet en mairie de Saint-Martin-l'Ars en décembre 2017 avec deux permanences. Des fascicules d'information ont été envoyés à tous les habitants et un affichage a été installé sur les emplacements réservés à ce titre.

Des mesures ont été également prises pour tenir compte des retours des riverains et améliorer l'acceptabilité locale :

- La limitation à seulement 3 éoliennes pour une bonne insertion paysagère et environnementale, et augmenter la distance aux habitations, alors qu'un projet d'extension plus dense de 7 éoliennes était réalisable techniquement.

- La plantation et le renforcement de 920 mètres linéaires de haies au niveau de plusieurs secteurs habités afin de réduire les visibilités sur le parc.

- La mise en place d'un panneau d'information pour informer les habitants des caractéristiques techniques du parc éolien.

.→**Accord de la mairie pour l'utilisation des chemins ruraux**

Plusieurs contributions font état que le porteur de projet ne dispose pas à ce jour d'une convention d'utilisation des chemins appartenant à la commune (chemins ruraux dans le cadre du projet des Patureaux). C'est effectivement le cas, et tout à fait réglementaire, comme pour de nombreux projets éoliens à ce stade.

En effet, conformément à l'article R181-13 du code de l'environnement, il n'est pas obligatoire de présenter l'ensemble des conventions ou accords fonciers au stade de la demande d'autorisation environnementale. Ils devront être établis avant la construction du parc éolien.

Le porteur de projet atteste par la présente qu'une procédure est en cours pour obtenir une convention lui octroyant le droit d'utiliser ces voies d'accès lors de la phase de travaux, si le parc éolien est autorisé. Cette situation n'est donc aucunement anormale, ni problématique. Cet accord devra être signé avant la construction, si le projet éolien est autorisé par le Préfet.

C/ Autres remarques argumentées

1/Facteur de charge du projet

❖ **Extrait du procès-verbal de synthèse :**

« …Nous attirons votre attention sur le facteur de charge qui est annoncé par la société Volkswind dans l'étude soumise à cette enquête publique. Extrait de l'étude « Le parc pourra fournir une production annuelle d'environ 33 930 MWh (facteur de charge estimé après pertes estimé à 30,74 pour cent soit un fonctionnement à pleine charge de 2 693 heures… » (11)

« …Je vous invite à demander officiellement à VOLKSWIND sur quel fondement cette société peut affirmer sur la page d'entête du registre dématérialisé (!!!) que la production issue du parc alimentera en électricité (chauffage inclus) 15 000 personnes… » (21)

❖ **Réponse du pétitionnaire :**

Le facteur de charge estimé pour la Ferme éolienne des Patureaux est de 31,74 %, ce qui étonne plusieurs intervenants qui indiquent que les éoliennes fonctionnent plutôt à 20/25 % de leur capacité réelle. Cela correspond en fait aux valeurs de facteurs de charge issues des données RTE, tel que 23,4 % en Nouvelle Aquitaine, ou encore 24,7 % en France en 2019. Ces données sont des valeurs moyennes sur l'ensemble des parcs en exploitation, comprenant des parcs construits il y a 20 ans, durée de vie moyenne d'une éolienne, composés d'éoliennes plus petites et bien moins efficaces que celles qui sont aujourd'hui implantées.

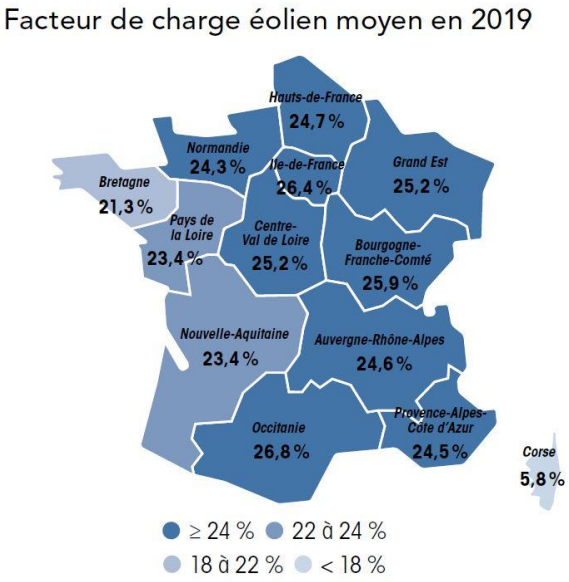


Figure 18 : Facteur de charge moyen par région en 2019 (RTE)

Ce sont donc des valeurs moyennes basses difficilement comparables aux facteurs de charge attendus pour les futurs parcs à construire, dont les diamètres de rotor sont nettement supérieurs, ainsi que leur hauteur (plus l'altitude est importante plus la vitesse du vent augmente). Ces deux critères permettent d'obtenir des facteurs de charge plus importants.

A titre d'exemple, nous avons réalisé une étude de productible par l'intermédiaire de la société UL-DEWI (bureau d'étude spécialisé) pour un projet prêt à construire, composé d'éoliennes de 117 m de diamètre de rotor, 91,5 m de hauteur de mât et de 3,45 MW de puissance. Il s'agit d'un projet où nous avons récolté des données de vent précises avec un mât de mesures des vents.

L'étude a estimé une valeur de facteur de charge de 31,3 %. Cette valeur, dite P50, correspond à la production la plus probable. Le tableau page suivante, issu de cette étude, explicite le résultat obtenu.

Wind Farm Configuration	**Configuration 1**	
Wind Turbine Type	**Vestas V117-3.45 MW**	
Number of Wind Turbines	7	
Nominal Power of the Wind Farm [MW]	24.2	
Hub Height [m]	91.5	
Average Hub Height Wind Speed [m/s]	7.0	
Calculation Results		
Free Gross AEP	77.3 GWh/a	
Gross Farm AEP (including farm eff.)	71.6 GWh/a	
Systematical Losses (including farm eff.)	14.4%	
Systematical Efficiency (including farm eff.)	85.6%	
Net wind farm AEP (including systematical losses)	66.2 GWh/a	
Overall Uncertainty in Energy yield (long-term)	12.5%	
Long-Term AEP [GWh/a] and Exceedance Probabilities	**AEP**	**Capacity Factor**
Net wind farm AEP P50 (exceedance probability 50 %)	**66.2 GWh/a**	**31.3%**

Vitesse de vent moyen à hauteur de moyeu

(Proche du projet des Patureaux)

Facteur de charge net (après pertes) calculé (P50)

Extrait rapport productible – V117 – 3,45 MW – 150 m - DEWI

Sachant que le mât des éoliennes prévues pour le projet des Patureaux est environ 15 m plus haut que celui de la V117 citée en exemple et que la surface balayée par le rotor est 64 % plus importante (17 671 m² pour le projet des Patureaux, contre 10 751 m² pour la V117), le facteur de charge estimé se situe dans une fourchette correcte de facteur de charge attendu pour le projet des Patureaux.

2/Le raccordement au poste source

❖ **Extrait du procès-verbal de synthèse :**

« … Nos associations l'ont fait observer, comme d'ailleurs les nombreux avis de la MRAE de la NOUVELLE AQUITAINE, ce qui a généré une réaction de la préfecture, qui la' fait observer pour la première fois à un promoteur dans le cadre de l'instruction du projet des GRANDS BUISSONS à JOURNET. VOLKSWIND ne pouvait ignorer cette nécessité, et dans le présent projet elle se livre (pages 51-52 de l'étude d'impact) à des généralités sur le raccordement au poste source de MILLAC sis à.....18 kilomètres… » (227)

❖ **Réponse du pétitionnaire :**

Le dossier comporte bien des éléments sur l'impact du raccordement externe, ceux-ci sont présentés dans l'étude d'impact au chapitre « 1.4.4 Le réseau d'évacuation d'électricité ». Ces impacts sont cependant estimés selon un tracé qui reste hypothétique.

En effet, le tracé exact du raccordement externe sera déterminé par le gestionnaire de réseau lors de l'élaboration d'une Proposition Technique et Financière (PTF). Or, afin de pouvoir faire la demande d'une PTF, nous devons obligatoirement fournir au gestionnaire de réseau l'arrêté d'Autorisation Environnementale qui pourrait être délivrée pour la Ferme éolienne de la Besse.

Le réseau électrique évoluant constamment, les modalités de raccordement évoluent constamment aussi. D'ailleurs, il est important de savoir qu'une PTF délivrée par ENDIS n'est valable que 3 mois, au-delà de ce délai, celle-ci devient caduque. Le parc éolien quant à lui ne pourra être construit que dans plusieurs années… Par conséquent, à ce stade, il est strictement impossible pour le pétitionnaire de présenter davantage qu'un tracé hypothétique.

Le tracé de raccordement potentiel, présenté dans l'étude d'impact page 52, empruntera préférentiellement des voies de circulation existantes, routes départementales et voies communales en évitant au maximum les zones sensibles pour la biodiversité (ZNIEFF, Site Natura 2000, forêt).

Pour rappel, les éléments présentés dans le dossier sont les suivants :

Le poste source le plus proche pour le raccordement du projet éolien est le poste source de Millac, situé sur la commune du même nom (86) à une distance d'environ 18 km de la zone de projet.

Afin de réduire au maximum les impacts sur l'environnement, l'ensemble du câble sera enterré et le tracé supposé longera préférentiellement les voies de circulation existantes.

Le tracé présenté page suivante est une estimation se basant sur l'itinéraire le plus court en empruntant les voies de circulations existantes entre le poste de livraison et le poste source de Millac, celui-ci présente une longueur totale d'environ 18 km. Plus précisément, le tracé potentiel emprunterait les voies suivantes :

-chemin rural de la Maison Neuve à Maillé, sur une distance de 600 m,

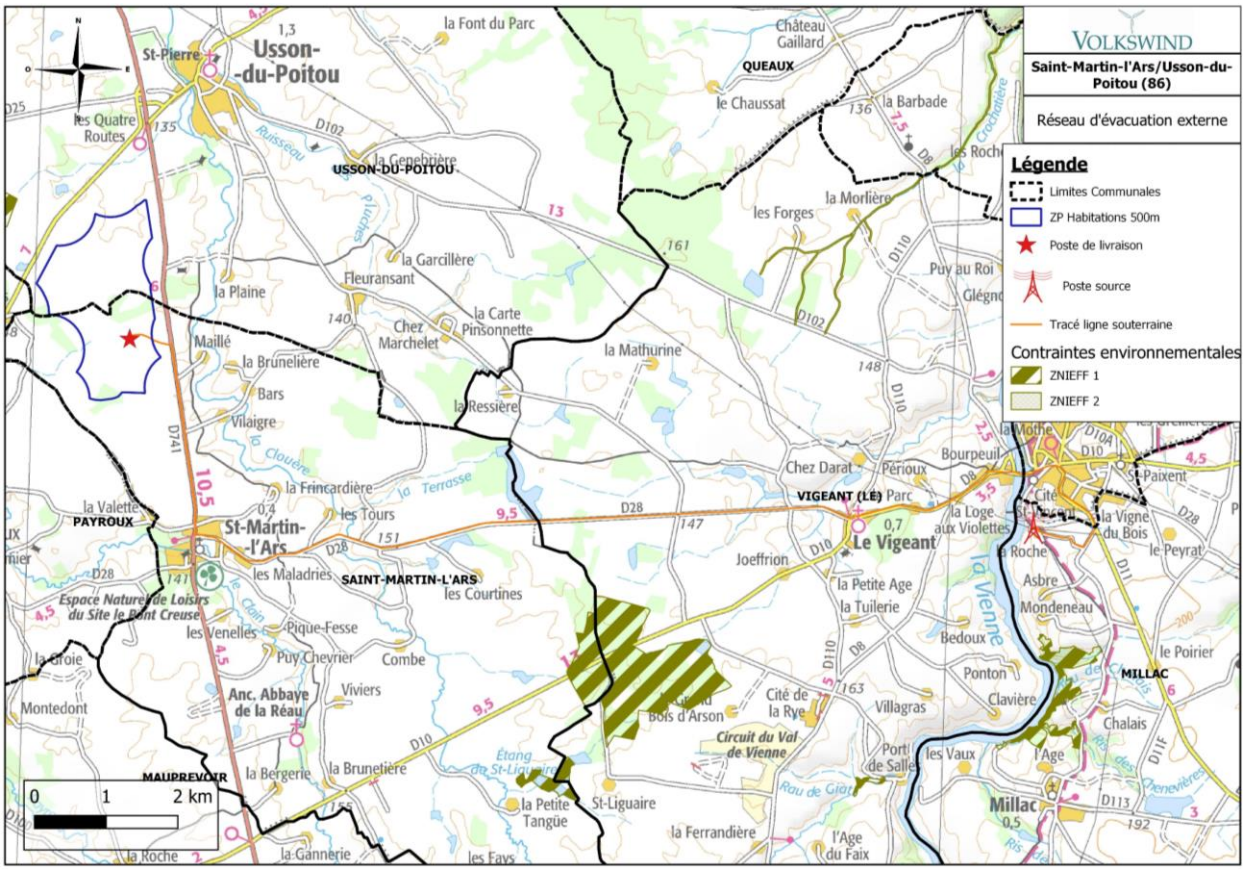
-route départementale RD 741, sur une distance de 2,7 km,

-route départementale RD 28, sur une distance de 9 km,

-route départementale RD 10, sur une distance de 1,6 km,

-route départementale RD 8, sur une distance de 4,3 km.

Ce tracé apparaît sur la carte suivante.



Carte 5 : Estimation du tracé de raccordement externe et contraintes environnementales (tracé potentiel)

<u>Impacts temporaires</u>

Le tracé du raccordement passe le long des voies de circulation existantes, en bordures desquelles la flore et les habitats présentent une sensibilité faible, compte tenu de l'entretien régulier des accotements (fauchage, curage des fossés, …) et de la pollution routière. De plus une partie du tracé passe dans des zones déjà urbanisées.

Le tracé le plus probable, empruntant l'itinéraire le plus court, ne traverse aucun zonage réglementaire ni zonage d'inventaires du patrimoine naturel. Le tracé devra franchir des cours d'eau (la Clouère et la Vienne) mais le câble passera sur des ouvrages d'art existants, évitant ainsi les impacts sur les milieux aquatiques.

Compte tenu des nuisances existantes générées par le trafic routier, aucun dérangement supplémentaire ni mortalité de la faune et de l'avifaune imputable aux travaux de raccordement ne sont à attendre. Les travaux à un point donné du tracé sont très limités dans le temps.

Impacts permanents

L'ensemble des réseaux de raccordement seront enfouis, il n'y aura donc pas d'impact paysager.

Pour chaque câble, des gaines blindées visant à limiter tout rayonnement électromagnétique seront utilisées. Une fois la pose des câbles terminée, les tranchées seront remblayées. Les voies empruntées seront restituées dans leur usage initial.

Aucun impact permanent n'est donc attendu.

Les impacts sur l'environnement sont donc faibles à nuls, pour la période de travaux ainsi que pour la phase d'exploitation, et aucune mesure autre que l'enfouissement du réseau n'est à prévoir.

Comme le précise le code de l'environnement (Article R122-5 et alinéa 1), « *le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine ».*

Le raccordement électrique étant enfoui et localisé sur des secteurs de faibles enjeux écologiques, il n'aura pas de risque d'impact significatif, temporaire ou permanent. Les informations indiquées dans l'étude d'impact sont suffisantes et proportionnées, conformément à la réglementation, pour évaluer l'impact du raccordement externe du projet des Patureaux.

3/Le fonctionnement du registre numérique

❖ **Extrait du procès-verbal de synthèse :**

« … Comme je l'indiquais, ce registre ne fonctionne pas correctement … » (9)

« …Ce registre numérique fonctionne très mal (et je vois que je ne suis pas le seul à m'en plaindre)… » (18)

« Le registre numérique dysfonctionne et il est compliqué à maîtriser… » (24)

❖ **Réponse du pétitionnaire :**

Trois personnes se sont plaintes d'un potentiel dysfonctionnement du registre numérique les premiers jours de l'enquête publique, puis aucun problème n'a été notifié par la suite.

Le pétitionnaire rappelle que le registre numérique a été mis en place par la société Volskwind à la demande de la Préfecture de la Vienne (Article 2 de l'arrêté portant ouverture de l'enquête publique).

Les observations, propositions et contre-propositions du public, pourront également pendant toute la durée de l'enquête :
- être adressées par correspondance au commissaire enquêteur en mairie de SAINT-MARTIN-l'ARS,10 rue du Lavoir - 86 350 SAINT-MARTIN-l'ARS, siège de l'enquête;

ou
- être déposées sur le registre électronique d'enquête à l'adresse suivante : **Projet-Eolien-Patureaux-St-Martin-l-Ars@mail.registre-numerique.fr**

ou
- être déposées en se connectant sur le lien suivant: **https://www.registre-numerique.fr/Projet-Eolien-Patureaux-St-Martin-l-Ars**

Figure 19 : Extrait de l'arrêté préfectoral d'ouverture d'enquête publique

Le pétitionnaire n'est pas le gestionnaire de ce registre. Il n'a pas accès à son paramétrage, ni aucun contrôle sur son fonctionnement.

La création du registre a été réalisé par la société spécialisée « CDV Evènement ».

Après des échanges avec le service technique de « CDV Evènement », aucune anormalité n'a été constatée sur le fonctionnement du registre. Les contributions dont l'identité (adresse mail) du déposant était confirmée selon la procédure applicable, étaient automatiquement publiées sur le registre. En complément, les contributions dont l'identité n'était pas confirmée étaient publiées par le commissaire enquêteur dans la journée, ce qui explique le délai parfois de quelques heures pour que la contribution apparaisse sur le registre public.

Mais il ne s'agit en aucun cas d'un dysfonctionnement. Toutes les contributions apportées dans le Registre ont été prises en compte et mises en ligne.

4/ Nouvelles modalités réglementaires de démantèlement et de constitution des garanties financières (Arrêté Ministériel du 22 juin 2020)

❖ **Extrait du procès-verbal de synthèse :**

« Ce dossier n'est pas régulier : le promoteur n'a en effet pas respecté le décret du 22 juin 2020 qui s'applique à compter du 1er juillet 2020. Il prévoit l'enlèvement complet du socle de béton et d'une certaine quantité de câbles, et il ordonne une augmentation de la garantie financière. Or :

- les accords des propriétaires sur les conditions de la remise en état font référence aux anciennes normes qui ne sont plus d'actualité

- la municipalité de SAINT MARTIN L'ARS avait été consultée sur cette même base et n'avait pas répondu dans le délai de 45 jours : une nouvelle notification est obligatoire en visant les nouvelles obligations, avec le même délai de 45 jours

- le pétitionnaire ne justifie pas de la constitution des nouvelles garanties.

Il vous appartient de constater que le dossier du pétitionnaire ne comporte pas les documents réguliers, et de rendre un avis négatif (275)

❖ **Réponse du pétitionnaire :**

Le pétitionnaire rappelle que la demande d'autorisation environnementale a été déposé le 12 avril 2019 et complétée le 28 janvier 2020. La MRAE a été saisie et a rendu un avis sur le projet le 6 avril 2020. Toutes ces étapes d'instruction ont donc eu lieu avant la parution du nouvel arrêté ministériel du 22 juin 2020, applicable au 1er juillet 2020, qui met à jour les conditions de démantèlement et les garanties financières à constituer.

Il est donc tout à fait normal que les es pièces du dossier de demande d'autorisation ne mentionne pas cet arrêté étant donné qu'elles ont été rédigées avant son entrée en vigueur.

Néanmoins, cet arrêté ministériel est applicable à toutes les installations éoliennes à compter du 1er juillet 2020. Le projet éolien des Patureaux sera bien entendu conforme à l'ensemble des obligations réglementaires prévues dans ce nouvel arrêté.

Conformément à la réglementation, les propriétaires des terrains accueillant les aménagements du projet, et la mairie ont été informés de ces évolutions réglementaires, et notamment de ses nouvelles modalités de démantèlement.

Ces modalités sont les suivantes :

« *Section 7*

« ***Démantèlement***

« *Art. 29.* – I. – Les opérations de démantèlement et de remise en état prévues à l'article R. 515-106 du code de l'environnement comprennent :

« – le démantèlement des installations de production d'électricité, des postes de livraison ainsi que les câbles dans un rayon de 10 mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison ;

« – l'excavation de la totalité des fondations jusqu'à la base de leur semelle, à l'exception des éventuels pieux. Par dérogation, la partie inférieure des fondations peut être maintenue dans le sol sur la base d'une étude adressée au préfet démontrant que le bilan environnemental du décaissement total est défavorable, sans que la profondeur excavée ne puisse être inférieure à 2 mètres dans les terrains à usage forestier au titre du document d'urbanisme opposable et 1 m dans les autres cas. Les fondations excavées sont remplacées par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation ;

« – la remise en état du site avec le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 centimètres et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation, sauf si le propriétaire du terrain sur lequel est sise l'installation souhaite leur maintien en l'état.

Les nouveaux avis (tacites ou rédigés) des propriétaires des terrains et de la Mairie seront compilés et transmis pour information à la Préfecture avant la fin de l'instruction de la demande d'autorisation.

Le dossier n'est en aucun cas irrégulier. Il s'agit des démarches habituelles mises en œuvre en cas de modification des textes réglementaires applicables au cours de la procédure d'instruction.

Le calcul du montant initial de la garantie financière est également mis à jour conformément à l'arrêté ministériel du 22 juin 2020.

L'annexe 1 de cet arrêté explicite les modalités de calcul :

« ANNEXE I

« CALCUL DU MONTANT INITIAL DE LA GARANTIE FINANCIÈRE

« I. – Le montant initial de la garantie financière d'une installation correspond à la somme du coût unitaire forfaitaire (Cu) de chaque aérogénérateur composant cette installation :

$$M = \sum(Cu)$$

« où :

« – M est le montant initial de la garantie financière d'une installation ;

« – *Cu* est le coût unitaire forfaitaire d'un aérogénérateur, calculé selon les dispositions du II de l'annexe I du présent arrêté. Il correspond aux opérations de démantèlement et de remise en état d'un site après exploitation prévues à l'article R. 515-36 du code de l'environnement.

« II. – Le coût unitaire forfaitaire d'un aérogénérateur (Cu) est fixé par les formules suivantes :

« *a)* lorsque la puissance unitaire installée de l'aérogénérateur est inférieure ou égale à 2 MW :

$$Cu = 50\ 000$$

« *b)* lorsque sa puissance unitaire installée de l'aérogénérateur est supérieure à 2 MW :

$$Cu = 50\ 000 + 10\ 000 * (P-2)$$

« où :

« – *Cu* est le montant initial de la garantie financière d'un aérogénérateur ;

« – P est la puissance unitaire installée de l'aérogénérateur, en mégawatt (MW).

« III. – En cas de renouvellement de toute ou partie de l'installation, le montant initial de la garantie financière d'une installation est réactualisé en fonction de la puissance des nouveaux aérogénérateurs. La réactualisation fait l'objet d'un arrêté préfectoral pris dans les formes de l'article L. 181-14 du code de l'environnement.

« ANNEXE II

« FORMULE D'ACTUALISATION DES COÛTS

$$M_n = M \times \left(\frac{\text{Index}_n}{\text{Index}_0} \times \frac{1 + \text{TVA}}{1 + \text{TVA}_0}\right)$$

« où

« Mn est le montant exigible à l'année n.

« M est le montant initial de la garantie financière de l'installation.

« Indexn est l'indice TP01 en vigueur à la date d'actualisation du montant de la garantie.

« Indexo est l'indice TP01 en vigueur au 1er janvier 2011, fixé à 102,1807 calculé sur la base 20.

« TVA est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée applicable aux travaux de construction à la date d'actualisation de la garantie.

« TVAo est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée au 1er janvier 2011, soit 19,60 %. »

Pour le projet éolien ,le montant des garanties financières du projet s'élève à :

- Pour l' éolienne V150 – 4,2 MW à : **Cu = 50 000 € + 10 000 * (4,2-2) = 72 000 €**

<u>Soit M = 3 * 72 000 € (Cu) = 216 000 €</u>

- Pour l'éolienne N149 – 4,9 MW à : **Cu = 50 000 € + 10 000 * (4,5-2) = 75 000 €**

<u>Soit M = 3 * 75 000 € (Cu) = 225 000 €</u>

Conformément à la réglementation, nous rappelons que ce montant sera réactualisé tous les 5 ans, et que l'Arrêté Préfectoral d'Autorisation fixera le montant de la garantie financière initiale. Comme précisé dans l'étude d'impact (Pièce n°4) dans le paragraphe 1.9.4 « Le montant des garanties financières », le montant de la garantie financière n'est pas à constituer à ce stade d'avancement du projet mais à près l'obtention de l'autorisation environnementale.

Le dossier n'est en aucun cas irrégulier. Il s'agit des démarches habituelles mises en œuvre en cas de modification des textes réglementaires applicables au cours de la procédure d'instruction.

5/Dérogation d'espèce protégé (Circaète Jean le Blanc)

❖ **Extrait du procès-verbal de synthèse :**

« La déposition de la LPO est édifiante : VOLKSWIND n'a tenu aucun compte du prédiagnostic de la LPO qui reconnaissait la présence du circaète Jean Le Blanc sur le site et déconseillait l'implantation du parc. Le circaète Jean le Blanc est une espèce protégée menacée d'extinction (9 couples seulement sur la VIENNE) particulièrement sensible à l'éolien. Je vous adresse une copie : - de la contribution de la LPO (groupe de travail circaète) sur l'enquête publique des BRANDES DE L'OZON qui fait le point sur le statut de protection et les risques encourus par cette espèce - de l'arrêt de la CAA de NANTES qui le protège et traite de sa grande sensibilité à l'éolien. Il est à noter que VOLKSWIND n'a pas cru devoir déposer une demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées. Un avis négatif s'impose de plus fort

❖ **Réponse du pétitionnaire :**

Dans l'étude naturaliste (Pièce n°4 – Annexe 1) , réalisée par le bureau d'études spécialisé NCA Environnement, il est bien précisé qu'aucun individu de Circaète Jean le Blanc n'a pas été observé sur la zone d'étude ou à proximité, durant les inventaires réalisés sur un cycle biologique complet, mais il a été précisé que l'espèce est « susceptible de fréquenter le secteur d'après le pré-diagnostic de la LPO » de façon limitée.

La zone du projet n'est pas un secteur connu de nidification de l'espèce et les sorties réalisées n'ont pas permis de l'identifier ou de mettre en avant un enjeu écologique du site pour cette espèce. (En effet, l'espace vital du rapace peut atteindre 60 km2 autour du nid mais l'essentiel des

déplacements du rapace s'effectue dans les quelques hectares autour du site de reproduction

(JOUBERT, B. (2001) - Le Circaète Jean Le Blanc. Eveil Nature, Saint-Yrieix-sur-Charente. 72p.)). En l'absence de nid à proximité de la zone d'étude, les probabilités que le rapace soit présent sur cette zone sont donc très faibles.)

Néanmoins, le risque d'impact sur cette espèce a été étudié en période de migration, en considérant la possibilité qu'un individu isolé survole la zone d'implantation du parc éolien.

Nous soulignons également que d'après les données de mortalité européennes (collisions avec les éoliennes), actualisées en août 2017 par T. Dürr, aucun cas de mortalité du Circaète Jean-le-Blanc avec des éoliennes n'est référencé au niveau national.

Au regard de ces éléments, le risque d'impact attendu sur l'état de conservation du Circaète est considéré comme négligeable (voir le tableau P225 de l'étude naturaliste) après évaluation du bureau d'études NCA.

Comme il est indiqué p 224 de l'étude naturaliste, « avec la mise en place des mesures, le projet n'apparaît pas susceptible de remettre en cause l'état de conservation des espèces protégées d'oiseaux et de chiroptères ».

Une demande de dérogation pour destruction d’espèce protégé n’est aucunement nécessaire ou pertinente pour le projet des Patureaux.

Annexes

Annexe 1 : Arrêt de la cour de cassation, troisième chambre civile, du 17 septembre 2020

CIV. 3 LM

COUR DE CASSATION

Audience publique du **17 septembre 2020**

Rejet

M. CHAUVIN, président

Arrêt n° 606 F-D

Pourvoi n° C 19-16.937

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

AU NOM DU PEUPLE FRANÇAIS

ARRÊT DE LA COUR DE CASSATION, TROISIÈME CHAMBRE CIVILE, DU 17 SEPTEMBRE 2020

1°/ M. Yves Charlier,

2°/ Mme Béatrice Bonatti, épouse Charlier,

domiciliés tous deux 31 rue de Moscou, 75008 Paris,

3°/ M. Emeric Juranics, domicilié 30 rue Miromesnil, 75008 Paris,

4°/ Mme Sabine Richaud, épouse Juranics, domiciliée 4 rue du Danemark, 17000 La Rochelle,

ont formé le pourvoi n° C 19-16.937 contre l'arrêt rendu le 26 mars 2019 par la cour d'appel d'Amiens (1re chambre civile), dans le litige les opposant :

1°/ à la société Parc éolien de Roman, société à responsabilité limitée,

2°/ à la société EDP Renewables France, société par actions simplifiée,

ayant toutes deux leur siège 25 quai Panhard et Levassor, 75013 Paris,

défenderesses à la cassation.

En présence de :

3°/ M. Charles Ballerait,

4°/ Mme Axelle Dubernet,

tous deux domiciliés 34 avenue de la république, 75011 Paris.

Les demandeurs invoquent, à l'appui de leur pourvoi, le moyen unique de cassation annexé au présent arrêt.

Le dossier a été communiqué au procureur général.

Sur le rapport de M. Jessel, conseiller, les observations de la SARL Meier-Bourdeau Lécuyer et associés, avocat de M. et Mme Charlier et M. et Mme Juranics, de la SCP Rocheteau et Uzan-Sarano, avocat des sociétés Parc éolien de Roman et EDP Renewables France, après débats en l'audience publique du 16 juin 2020 où étaient présents M. Chauvin, président, M. Jessel, conseiller rapporteur, M. Echappé, conseiller doyen, et Mme Berdeaux, greffier de chambre,

la troisième chambre civile de la Cour de cassation, composée des président et conseillers précités, après en avoir délibéré conformément à la loi, a rendu le présent arrêt.

Désistement partiel

1. Il est donné acte à M. Juranics du désistement de son pourvoi et à M. et Mme Charlier du désistement de leur pourvoi en ce qu'il est dirigé contre M. Ballerait et Mme Dubernet.

Faits et procédure

2. Selon l'arrêt attaqué (Amiens, 26 mars 2019), les consorts Charlier ont, après expertises ordonnées en référé, assigné la société Parc éolien de Roman en réparation des préjudices occasionnés par l'installation, à proximité des résidences secondaires dont ils sont propriétaires, d'éoliennes générant, selon eux, des troubles anormaux du voisinage.

Examen du moyen

Enoncé du moyen

3. Les consorts Charlier font à l'arrêt de rejeter leurs demandes, alors :

« 1°/ que nul ne doit causer à autrui un trouble excédant les inconvénients normaux de voisinage ; que la cour d'appel a approuvé les conclusions de l'expert constatant qu'il existait un trouble paysager en accédant aux propriétés voisines du parc éolien de Roman pouvant avoir une conséquence lors d'une revente éventuelle et que les propriétaires subissaient donc un préjudice du fait d'une atteinte à l'environnement général dans lequel se situait leurs biens se traduisant par une difficulté à trouver des acquéreurs potentiels de ceux-ci ou une diminution de leur valeur vénale qu'il a évaluée à une décote de 10 % à 20 % ; qu'en excluant cependant par principe l'existence d'un trouble anormal du voisinage au prétexte erroné que les modifications apportées à l'environnement du bien ne pourraient donner lieu à réparation faute de droit acquis à le conserver, la cour d'appel a violé, par refus d'application, le principe susvisé ;

2°/ que nul ne doit causer à autrui un trouble excédant les inconvénients normaux de voisinage ; que la cour d'appel a approuvé les conclusions de l'expert constatant qu'il existait un trouble paysager en accédant aux propriétés voisines du parc éolien de Roman pouvant avoir une conséquence lors d'une revente éventuelle et que les propriétaires subissaient donc un préjudice du fait d'une atteinte à l'environnement général dans lequel se situait leurs biens se traduisant par une difficulté à trouver des acquéreurs potentiels de ceux-ci ou une diminution de leur valeur vénale qu'il a évaluée à une décote de 10 % à 20 % ; qu'en excluant que ce préjudice ait pu caractériser un trouble anormal du voisinage au prétexte indifférent qu'il trouvait son origine dans l'exploitation d'une activité qui relevait de l'intérêt général, la cour d'appel a derechef violé le principe susvisé ;

3°/ que l'existence d'un trouble excédant les inconvénients normaux de voisinage est appréciée *in concreto* ; que, pour exclure tout trouble anormal du voisinage, la cour d'appel s'est encore bornée à constater que les propriétaires évaluaient l'ensemble des préjudices visuels subis en raison de la présence à proximité de leurs biens du parc éolien (préjudice visuel depuis leur propriété, difficulté à revendre et perte de valeur vénale) à un montant supérieur à celui retenu par l'expert fixant la perte de valeur vénale des propriétés à un montant des moins négligeables, compris entre 10 et 20 %, pour le seul préjudice paysager sur le chemin d'accès aux propriétés entraînant une difficulté à revendre les biens ; qu'en statuant, sans apprécier elle-même l'importance de ce préjudice et donc sans rechercher s'il caractérisait un trouble anormal au regard de son impact pour les consorts Charlier, la cour d'appel a privé sa décision de base légale au regard du principe susvisé. »

Réponse de la Cour

4. Se fondant sur les rapports d'expertise, ainsi que sur un constat d'huissier de justice, la cour d'appel a, par motifs propres et adoptés, constaté que le volume des émissions sonores générées par les éoliennes, de nouvelle génération, était, de jour comme de nuit, inférieur aux seuils prévus par la réglementation en vigueur et que le bois situé entre les propriétés et le parc éolien, installé à distance réglementaire des habitations, formait un écran sonore et visuel réduisant les nuisances occasionnées aux habitants d'un hameau, certes élégant et paisible, mais situé dans un paysage rural ordinaire.

5. Ayant retenu à bon droit que nul n'a un droit acquis à la conservation de son environnement et que le trouble du voisinage s'apprécie en fonction des droits respectifs des parties, elle a estimé que la dépréciation des propriétés concernées, évaluée par expertise à 10 ou 20 %, selon le cas, dans un contexte de morosité du marché local de l'immobilier, ne dépassait pas, par sa gravité, les inconvénients normaux du voisinage, eu égard à l'objectif d'intérêt public poursuivi par le développement de l'énergie éolienne.

6. Elle a souverainement déduit de ces motifs que les consorts Charlier ne justifiaient pas d'un trouble anormal du voisinage.

7. Le moyen n'est pas fondé.

PAR CES MOTIFS, la Cour :

REJETTE le pourvoi ;

Condamne M. et Mme Charlier et Mme Richaud aux dépens ;

En application de l'article 700 du code de procédure civile, rejette les demandes ;

Ainsi fait et jugé par la Cour de cassation, troisième chambre civile, et prononcé par le président en son audience publique du dix-sept septembre deux mille vingt.

MOYEN ANNEXE au présent arrêt

Moyen produit par la SARL Meier-Bourdeau Lécuyer et associés, avocat aux Conseils, pour M. et Mme Charlier et Mme Richaud

IL EST FAIT GRIEF à l'arrêt confirmatif attaqué d'AVOIR débouté M. et Mme Charlier et Mme Richaud de leurs demandes ;

AUX MOTIFS PROPRES QUE, sur le préjudice de perte de valeur des propriétés, les appelants sollicitent des indemnités de 194 000 € pour les plus proches, les consorts Bellerait-Dubernet, de 178 000 € pour les époux Charlier et de 113 925 € pour les époux Juranics, plus distants, correspondant respectivement, par rapport aux valeurs des propriétés retenues par l'expert abstraction faite des éoliennes, à 45 %, 40 % et 35 % de perte de valeur ; que ce préjudice a fait l'objet d'une étude très approfondie de la part de l'expert immobilier, M. Hauguel, qui n'hésite pas à parler de « pollution » visuelle du fait de l'existence des éoliennes (terme qu'il retire ensuite pour le cas d'espèce à la suite d'un dire du conseil des intimés) et à admettre que d'une manière générale l'installation d'un parc éolien fait perdre de la valeur aux propriétés voisines, qui se vendent moins bien et/ou moins cher ; que l'expert s'est rendu deux fois sur place visiter avec soin les maisons, leurs dépendances et leurs jardins, analyser les travaux de modernisation dont elles avaient fait l'objet, indiquer la distance des habitations à l'éolienne la plus proche (de 569 m pour les consorts Ballerait-Dubernet à 1167 m pour les époux Juranics), prendre toutes les photos utiles, rectifier ses premières descriptions sur les dires des parties, se renseigner sur le marché immobilier local et sur les 13 dernières transactions les moins anciennes, interroger le notaire local ; qu'apprécier la perte de valeur, sa mission, dépend des inconvénients concrets provoqués par les éoliennes ; que, pour sa part, il n'a entendu aucun bruit, mais la chose peut varier selon le vent, le feuillage des arbres, etc., et il a attendu à juste titre les mesures faites par M. Bisquay pour conclure ; qu'il n'a pas de peine à estimer l'impact visuel dont chacun peut se faire une idée à partir des photos ; que ses constatations et photographies sont utilement complétées par celles qui figurent au constat de Me Auble du 19 septembre 2011 qui décrit la situation sonore et visuelle au niveau des 3 propriétés, 28, 26 et 20 rue des Sarcelles (où un bruit de chantier l'a empêché d'apprécier le bruit au niveau de cette propriété) et sur la route qui mène au hameau, ainsi que par celles produites par les appelants, pièces 29, 29 bis et 38, qui ont le mérite de faire prendre conscience d'une impression de présence proche ; que les trois propriétés sont à distance réglementaire des éoliennes, plus de 500 m ; qu'elles sont protégées de la vue par le bois de Saugueuse ; que depuis l'habitation de M. et Mme Charlier, l'impact visuel des éoliennes est « très faible » (p. 10 et p. 15), on peut apercevoir par intermittence le haut d'une pale dans le jardin mais pas dans la maison ; que depuis la maison des Juranics, située à 1167 m de l'éolienne la plus proche, il estime

qu'il n'y a pas d'impact visuel direct « sauf quand on arrive en voiture par la route », « la seule vue sur une éolienne est à partir du fond du jardin derrière la maison » (p. 11) « que ce soit au mois d'avril ou au mois de juillet » (p. 16) ; quant à la vue des éoliennes à partir de la propriété de M. Ballerait, même chose, elles sont bien visibles quand on vient par la route, mais la vue est très limitée, uniquement dans le jardin (p. 12, 15, 18, 22), pas de l'intérieur de la maison ; que le hameau est élégant et paisible, mais le paysage rural à l'entour est ordinaire ; qu'en conclusion, l'expert constate (p. 42) : « - que l'impact auditif, n'a pas été constaté lors de nos visites, mais qu'il peut être augmenté en l'absence de feuillage, - que l'impact visuel est inexistant l'été avec le feuillage aux arbres pour les trois propriétés ; - que l'impact visuel est plus important sous certaines conditions de saison et d'ensoleillement à partir de la propriété Baillerait ; - qu'il existe un trouble paysager en arrivant d'un côté ou de l'autre du chemin communal à partir de l'extérieur des propriétés pouvant avoir une conséquence et un préjudice lors d'une revente éventuelle ; - le préjudice est celui causé dans l'environnement paysagé général bien que ce ne soit pas une gêne particulière et directe, il peut se traduire par un refus d'éventuels acquéreurs réfractaires à cet environnement ou une baisse du prix de vente, seul facteur décisif » ; qu'il prend en compte un désistement sur un compromis en 2010 et l'avis du notaire, Maître Barrandon (p. 45), qui impute la tendance baissière du marché à l'apathie du marché local, sans vouloir exclure l'influence des éoliennes, les particularités de chacune des propriétés, pour admettre une certaine dévaluation de la valeur des trois propriétés, qu'il chiffre respectivement à 20 % pour celle de M. Baillerait, 10 % pour celle de M. et Mme Charlier et 10 % pour celle de M. et Mme Juranics (pp. 48-49) ; qu'on est très loin des proportions soutenues par les appelants ; qu'il n'y a pas de droit acquis à la conservation de son environnement (en ce sens Civ. 3e 21 octobre 2009, Revue de Droit Immobilier 2010, p. 161) et l'appréciation du trouble anormal de voisinage se fait en fonction des droits respectifs des parties (Civ. 3e 20 décembre 2000, pourvoi n° 98-15.024) ; qu'en l'espèce, il y a lieu de tenir compte de l'intérêt général reconnu dans la jurisprudence du Conseil d'Etat qui, par interprétation de divers textes, estime que les éoliennes présentent un intérêt public tiré de leur contribution à la production d'électricité ; qu'il y a donc lieu d'approuver le travail et les conclusions de l'expert ; que la juridiction d'appel en tire la conclusion juridique qu'on ne saurait admettre en l'espèce que le parc éolien de Roman constitue pour chacune des trois propriétés, du point de vue de la perte de valeur vénale, un trouble qui dépasse, par sa gravité, les inconvénients normaux de voisinage ;

ET AUX MOTIFS ADOPTES QUE l'expert Hauguel spécialiste en estimations immobilières désigné par ordonnance de référé du 09 novembre 2011, s'est déplacé à deux reprises sur le site où sont situées les propriétés des parties demanderesses en avril 2012 et en juillet 2013 ; que s'agissant de la propriété de Monsieur Ballerait, la plus proche du parc éolien, l'expert

a constaté qu'il était possible d'apercevoir deux éoliennes à l'entrée de la propriété, à une cinquantaine de mètres de la maison ainsi que « légèrement » à partir des fenêtres de l'étage, celui-ci précisant que la vue portait sur le sommet des pâles ; qu'il conclut à un impact visuel faible au printemps, et nul durant la saison estivale tant devant la maison que sur la terrasse d'agrément ou encore de l'étage ; que s'agissant de la propriété des consorts Charlier, l'expert indique qu'il n'y a pratiquement aucune vue sur les éoliennes, seul le haut d'une pale étant visible si tant est que l'on prenne du recul mais uniquement à l'extrémité d'une terrasse, côté nord, et sous réserve de « rechercher l'éolienne » ; que, pour la propriété de Monsieur et Madame Juranics, la plus éloignée, Monsieur Hauguel conclut à l'absence d'impact visuel direct, les éoliennes n'étant pas visibles de la maison, ni de la terrasse ou de la piscine, seul le haut d'une pale étant perceptible à partir du fond du jardin ; qu'en outre toutes les habitations sont protégées par un écran végétal constitué par le bois de la Saugueuse ; que l'effet stroboscopique invoqué n'a pas été repris dans les conclusions expertales ; qu'il en résulte que l'impact visuel direct des éoliennes sur les propriétés des demandeurs est tantôt faible (propriété Ballerait, uniquement durant le printemps), tantôt très faible (propriété Charlier), tantôt inexistant (propriété Juranics) et n'est donc pas constitutif d'un trouble anormal de voisinage ; que l'expert fait état d'un préjudice de jouissance qui découlerait de la seule présence des aérogénérateurs à proximité des habitations et dont l'effet se ferait ressentir lors d'une revente éventuelle, les acquéreurs potentiels, confrontés visuellement à ces dispositifs à l'approche du hameau de la Saugueuse, étant susceptibles d'être dissuadés dans leur projet d'achat ; qu'il évoque les aspects émotionnels liés à une vente et leur rôle majeur dans la réalisation d'une transaction immobilière ; qu'il met en exergue la qualité des bâtiments qu'il situe dans le haut de gamme des biens immobiliers et l'exigence corrélative des acquéreurs ; que toutefois, il est constant que nul n'est assuré de conserver intact son environnement et qu'il n'existe pas de droit acquis à la permanence de la vue qu'un propriétaire peut avoir de son fonds ; que l'expert lui-même précise le caractère totalement subjectif de l'impact visuel que peut avoir la présence d'une éolienne en ce qu'il déclare « que tout le monde n'est pas affecté de la même façon part leur présence » ; qu'en outre, il décrit le site d'implantation des éoliennes environnant les habitations des demandeurs comme étant constitutif d'un paysage qu'il qualifie de « rural » mais sans présenter de caractère remarquable ou préservé et dont il dénie toute spécificité particulière ; qu'il relève par ailleurs la présence à proximité du site de poteaux électriques à haute tension ; qu'il convient de noter que ces objets de grandes tailles et de caractère industriel sont propre à dénaturer le paysage ou du moins à en atténuer l'aspect « préservé » ; que la responsabilité fondée sur le trouble anormal du voisinage suppose que soit rapportée la preuve d'un trouble qui excède les inconvénients ordinaires du voisinage ; que cette définition suppose l'existence d'un trouble qui présente un certain caractère de gravité, les inconvénients « normaux » n'ouvrant pas

droit à réparation ; que tel n'est pas le cas en l'espèce, l'expert invoquant tout au plus un impact visuel direct faible en ce qu'il est conditionnel (seulement des fenêtres de l'étage de la maison et encore de l'extrémité d'une terrasse, côté nord et sous réserve de « rechercher l'éolienne »), partiel (juste le sommet des pales) ou temporaire (durant le printemps) ; que ce dernier parle le plus souvent d'impact direct inexistant ; que la preuve d'un impact indirect découlant de la seule proximité du parc éolien des habitations des consorts Ballerait, Charlier-Bonatti et Juranics-Richaud n'est pas établie ; qu'ils seront ainsi déboutés de leur demande d'indemnisation fondée sur le trouble anormal du voisinage lié aux nuisances visuelles alléguées ;

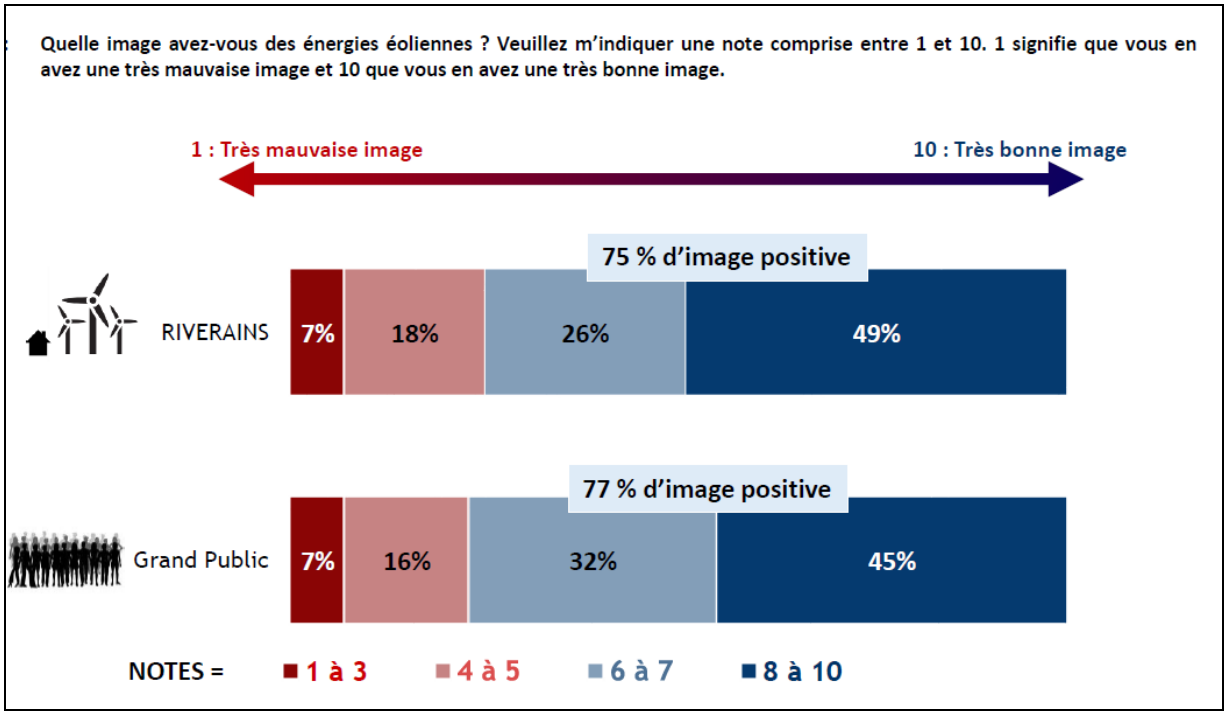
1°) ALORS QUE nul ne doit causer à autrui un trouble excédant les inconvénients normaux de voisinage ; que la cour d'appel a approuvé les conclusions de l'expert constatant qu'il existait un trouble paysager en accédant aux propriétés voisines du parc éolien de Roman pouvant avoir une conséquence lors d'une revente éventuelle et que les propriétaires subissaient donc un préjudice du fait d'une atteinte à l'environnement général dans lequel se situait leurs biens se traduisant par une difficulté à trouver des acquéreurs potentiels de ceux-ci ou une diminution de leur valeur vénale qu'il a évaluée à une décote de 10 % à 20 % ; qu'en excluant cependant par principe l'existence d'un trouble anormal du voisinage au prétexte erroné que les modifications apportées à l'environnement du bien ne pourraient donner lieu à réparation faute de droit acquis à le conserver, la cour d'appel a violé, par refus d'application, le principe susvisé ;

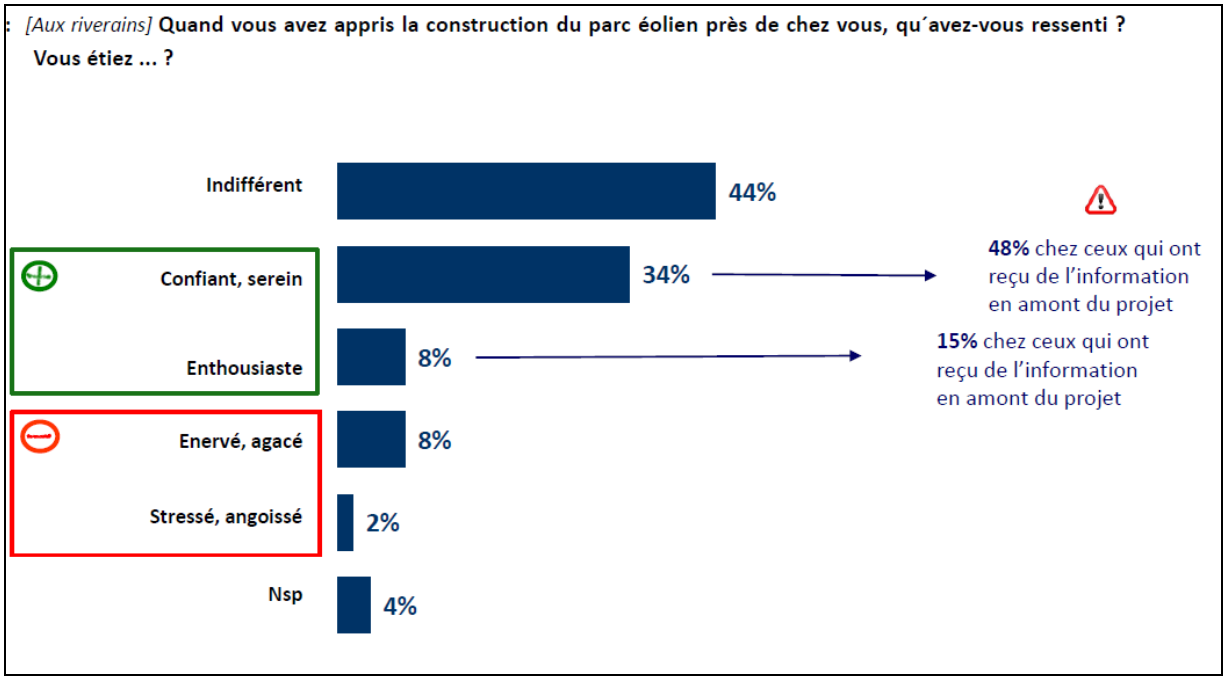
2°) ALORS QUE nul ne doit causer à autrui un trouble excédant les inconvénients normaux de voisinage ; que la cour d'appel a approuvé les conclusions de l'expert constatant qu'il existait un trouble paysager en accédant aux propriétés voisines du parc éolien de Roman pouvant avoir une conséquence lors d'une revente éventuelle et que les propriétaires subissaient donc un préjudice du fait d'une atteinte à l'environnement général dans lequel se situait leurs biens se traduisant par une difficulté à trouver des acquéreurs potentiels de ceux-ci ou une diminution de leur valeur vénale qu'il a évaluée à une décote de 10 % à 20 % ; qu'en excluant que ce préjudice ait pu caractériser un trouble anormal du voisinage au prétexte indifférent qu'il trouvait son origine dans l'exploitation d'une activité qui relevait de l'intérêt général, la cour d'appel a derechef violé le principe susvisé ;

3°) ALORS QUE l'existence d'un trouble excédant les inconvénients normaux de voisinage est appréciée in concreto ; que, pour exclure tout trouble anormal du voisinage, la cour d'appel s'est encore bornée à constater que les propriétaires évaluaient l'ensemble des préjudices visuels subis en raison de la présence à proximité de leurs biens du parc éolien (préjudice visuel depuis leur propriété, difficulté à revendre et perte de valeur

vénale) à un montant supérieur à celui retenu par l'expert fixant la perte de valeur vénale des propriétés à un montant des moins négligeables, compris entre 10 et 20 %, pour le seul préjudice paysager sur le chemin d'accès aux propriétés entraînant une difficulté à revendre les biens ; qu'en statuant, sans apprécier elle-même l'importance de ce préjudice et donc sans rechercher s'il caractérisait un trouble anormal au regard de son impact pour les consorts Charlier, la cour d'appel a privé sa décision de base légale au regard du principe susvisé.

Annexe 2 : 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 »
Dimension économique
C'est une source de revenu économique pour les communes qui les accueillent
84%
88%
C'est une source de revenu pour les agriculteurs qui cèdent ou louent leur terre
78%
86%
C'est la preuve d´un territoire engagé dans une politique écologique vertueuse
78%
80%
C'est un moyen de dynamiser un territoire
61%
63%
C'est une curiosité locale qui peut amener une certaine forme de tourisme
24%
31%
Riverains
Grand public
France Energie Eolienne

Annexe 3 : 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 :

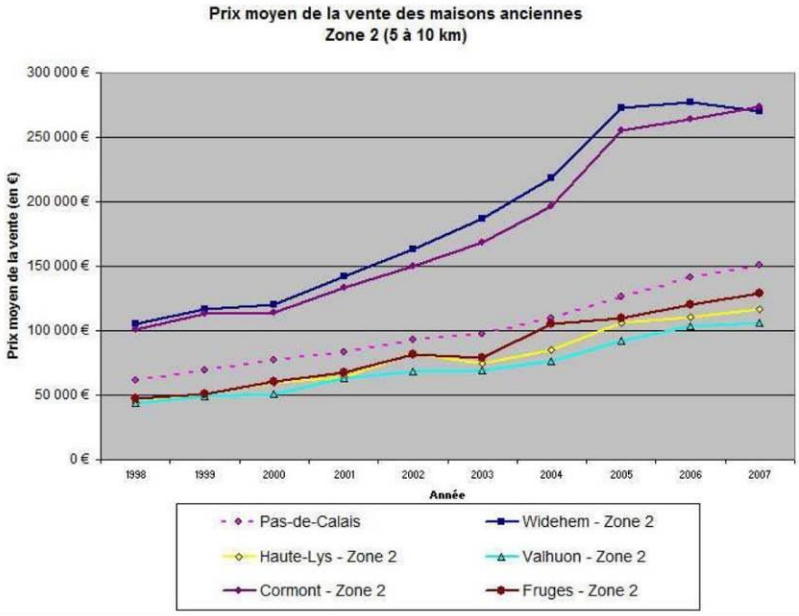
- **Le volume des transactions pour les terrains à bâtir n'a pas subi de baisse significative,**
- **Le nombre de logements autorisés est en hausse,**
- **Il n'a pas été observé de « départ » des résidents propriétaires,**
- **Les élus ont mis en place, du fait des retombées financières, des équipements 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 FRAMEE « Fonds Régional d'Aide à la Maîtrise de l'Energie 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.



	Nombre total de logements autorisés									
Libellé	**1998**	**1999**	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**
zone CORMONT 1	76	46	73	100	122	248	228	109	145	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 désaffection 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 minimes 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 désaffection 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.

Annexe 4 : Témoignage d'un responsable d'agence immobilière

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 présence 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 Guigneville, Pierre-Étienne Brochot 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 faire rapidement coïncider la production et la demande mais elles ont le gros inconvénient de produire beaucoup de CO^2.

En adoptant un chauffage bois granulé, Pierre-Étienne Brochot milite aussi pour la réduction d'émissions de CO^2. .

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 CO^2 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 Frapuy.

Combien ça rapporte ?

La présentation qui a été faite devant le conseil permet au moins de faire le point sur ce qu'un projet de six éoliennes peut rapporter par an aux collectivités : 10.000 € à la commune, 70.000 € à la communauté de communes, 35.000 € au département et 6.000 € à la région. Pour le propriétaire, seul l'un des développeurs a joué la transparence, l'autre avançant le fait que tout dépendait des cas. Les loyers annuels annoncés sont de 3.000 € par éolienne et par an et de 1.500 € par poste de livraison.

C.S.

Annexe 5 : Courrier de notaire

François FILLON **Thomas GRENON**

Vincent COUCHÉ Notaires **Nathalie DELAUMÔNE**

Diplômées Notaires
Delphine FLEURY
Mélanie GIRARD
Stéphanie QUINTARD

Dossier :
Nos réf. : TG/MG/EB

Vos réf :

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
brioux.lmbs@notaires.fr

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

VOLKSWIND France
Avenue de l'Aéroport
87100 LIMOGES

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

LMBS NOTAIRES

Droit Immobilier	Droit de la Famille	Droit des Sociétés
Ventes - Baux Expertises Droit rural	Successions Divorces - Séparations Donations - Partages	SCI - Sociétés commerciales Fonds de Commerce Baux commerciaux

Annexe 6 : Attestation du maire de Saint-Fraigne

6a

Madame le Commissaire Enquêteur,

Je suis le maire de la Commune de Saint-Fraigne à quelques kilomètres de RUFFEC.

Ma Commune accueille depuis 2010 un parc de 6 éoliennes. Ce parc éolien a fait un peu de débat lors de sa conception. Néanmoins, il est depuis très bien accepté par la population locale. La présence d'éoliennes n'a pas fait fuir la population bien au contraire. Le hameau du Breuil-Seguin, situé le plus proche du parc éolien, compte plus d'habitants actuellement qu'avant la construction du parc éolien .

Je pense que nos territoires et nos communes doivent participer à la transition écologique à leur échelle et ainsi répondre aux objectifs fixés par la PPE.

Par ailleurs, les parcs éoliens contribuent à l'économie locale lors de la construction principalement mais aussi après lors des travaux de maintenance. De plus, les retombées fiscales ne sont pas négligeables pour nos communes dont les dotations baissent chaque année.

Un deuxième parc éolien de 8 éoliennes viendra bientôt s'implanter à Saint-Fraigne. Je m'en réjouis.
L'arrêté préfectoral portant autorisation unique a été signé le 8 novembre 2018.

Sincèrement,

Pour le Conseil Municipal,
Franck BONNET

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 1er avril 2010.

Le 1er parc éolien se trouve à 3km (Maisontiers, Tessonière 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 32 000 €
10, rue de la Gare
79600 AIRVAULT
Tél. 05 49 63 10 58 - Fax 05 49 63 10 95
N° Siret 517 556 544 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 Benèze

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 : Attestations de propriétaires exploitants – élevage bovins

Louin, le 12 Mars 2019

GAEC GUERRY
Monsieur Guerry Stéphane
Le Coudray
Le Logis Ouest
79600 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 Maisontiers et Tessonnière (parc éolien de 5 éoliennes construit en 2016)
Mes animaux y passent une bonne partie de l'année.
Avec le recul des années, je ne constate pas de problème particulier
Mon troupeau allaitant ne connait 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

De :letellier.bertrand@neuf.fr <letellier.bertrand@neuf.fr>
Envoyé :vendredi 21 juin 2019 20:41
À : Timothée Baeckelandt
Objet : Re: Attestation_elevage_bovin_viande

je soussigné Bertrand Letellier, co-gérant du GAEC DES EPARDEAUX, naisseur-engraisseur d'un élevage bovin viande de race blonde d'aquitaine, situé aux epardeaux sur la commune de VAL DE BONNIEURE en Charente, nous nous situons a moins de 1 km a vol d'oiseau du parc éolien de Moquepanier.

Les animaux paissent dans des prairies ou l'on aperçoit les éoliennes et au jour d'aujourd'hui je n'ai pas vu de changement notable vis a vis de la fécondité, ni du comportement et de l'engraissement de mes animaux, la preuve en est, que mon poids moyen de carcasse est de 636 KG de moyenne avec une note d'engraissement de 3 sur une échelle qui monte a 5

mes animaux ont des comportements jusque là normaux, aucun animal est né avec des malformations quelconque.

quand à la faune sauvage dans notre secteur, elle ne doit pas être trop dérangée vu la prolifération des renards, blaireaux, sangliers(beaucoup de dégâts aux niveau des éoliennes), chevreuils, les vol d'oiseaux migrateurs sont toujours présents et se posent a proximité les soirs

Bonne reception

B Letellier

Val de Bonnieure le 21/06/19