

Ferme éolienne du Pâtis aux chevaux SAS

Communes de Glénay, Airvault et
Tessonnière (79)

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



Novembre 2018



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 ferme éolienne du Pâtis aux chevaux, Monsieur Bernard PIPET, 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 1er octobre 2018 au 2 novembre 2018 inclus.

Conformément aux dispositions de l'article 7 de l'arrêté du 27 avril 2018, le commissaire enquêteur a rencontré, le mardi 6 novembre 2018, 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.

L'ensemble porte sur les observations émises par le public.

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 mercredi 21 novembre 2018 au plus tard. Ce document sera annexé au rapport d'enquête.

Sommaire

1. Registre d’Airvault 7

- 1.1. Observation n°1 : Mr LALLEMAND Patrice, 2, impasse du Logis de Barroux à Airvault..... 7
- 1.2. Observation n°2 : Mr LAROQUE Vincent, Praticien Hospitalier Honoraire, 12, rue de la Gendarmerie à Airvault : 35
- 1.3. Observation n°3 : Monsieur RENARD Gilles, enseignant en activité, ASSAIS LES JUMEAUX 44
- 1.4. Observation n°4 : Mr FORT Fabien, La Maison Neuve à Misse 79100 49
- 1.5. Observation n°12 : Mr NAUDIN Alain, Président de l’association FAYE-PAYSAGES, 17, avenue Jules-Trinchot à BRESSUIRE, association adhérente à la FEDERATION NORD-DEUX-SEVRES FORCE 10 : 49
- 1.6. Observation n°14 : Mme RAUBY Annick, 2, rue St Hilaire AVAILLES THOUARSAIS 79 54
- 1.7. Observation n°15 : Mr DURAND Philippe, propriétaire du château de Glénay GLENAY 79 : ... 64

2. Registre de Glénay 68

- Observation n°11 : Association « Vent Debout79 », 12 rue de la gendarmerie AIRVAULT 68

3. Registre de Tessonnière 69

- 3.1. Observation n°1 : Mme FAZILLEAU Marie, enseignante retraitée, D’ « Enjouran » à TESSONNIERE 79 : 69
- 3.2. Observation n°2 : Monsieur CHANSON Jean-Louis, 18 rue de la Gambarderie-Thiors-LUZAY : Président de l’association « Notre environnement à Luzay » et Madame GOURDON Nathalie, 20 rue de la Gambarderie-Thiors-LUZAY 82
- 3.3. Observation n°3 : Monsieur PAQUEREAU Dominique, 2 rue St Hilaire AVAILLES THOUARSAIS 85

1. REGISTRE D’AIRVAULT

1.1. Observation n°1 : Mr LALLEMAND Patrice, 2, impasse du Logis de Barroux à Airvault

1.1.1. Dégradation du paysage

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 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.

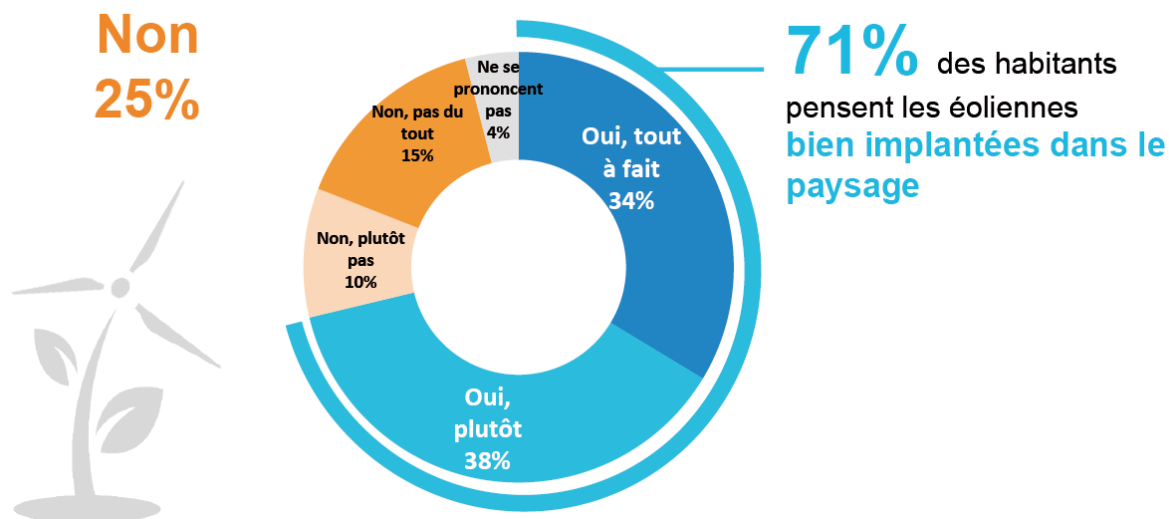
L’implantation d’éoliennes n’est pas « *dévastatrice* » des paysages et du patrimoine comme l’écrit Monsieur LALLEMAND, mais bien d’une évolution du paysage environnant et d’une création d’un nouveau paysage en fonction du développement du niveau de vie. Il est également important de noter que l’impact d’un parc éolien sur le paysage est totalement réversible (voir paragraphe sur le démantèlement).

Les populations environnantes s’approprient généralement bien 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.

A titre d’exemple, Monsieur JOSELON (Observation n°1 du registre de Glénay) « *trouve plus-tôt jolis les parcs* ».

Ou encore Monsieur TEXIER Gilles (Observation n°5 du registre d’Airvault), « *Il est plus agréable de les regarder que les fumées de fourneaux de l’ère industrielle* »

Une enquête du CSA (Consumer Science & Analytics) pour FEE (France Energie Eolienne) indique que plus de 7 français sur 10 considèrent que les éoliennes sont bien implantées dans le paysage.



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)

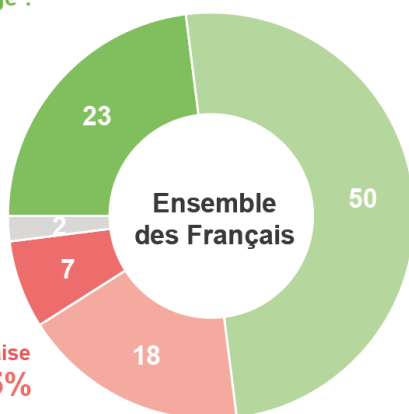
Avez-vous une bonne ou une mauvaise image de l'énergie éolienne ?

- À tous, en % -

Une bonne image :
73%

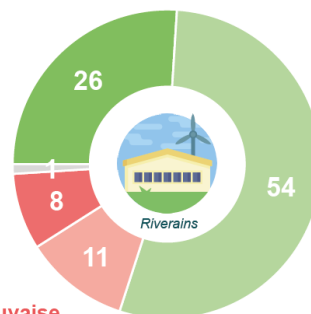


18-34 ans : 84%
35-49 ans : 78%



Une mauvaise image : **25%**

Une bonne image :
80%



Une mauvaise image : **19%**



■ Une très bonne image
■ Une très mauvaise image

■ Une assez bonne image
■ Ne se prononce pas

■ Une assez mauvaise image

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.

1.1.1. Atteinte au patrimoine

Monsieur LALLEMAND craint une atteinte au patrimoine du fait de l'implantation d'un nouveau parc éolien : *« Il faut concilier la protection des paysages et les abords des monuments historiques sont des acteurs de développement économique par le tourisme. »*

« L'implantation des éoliennes est dévastatrice des paysages et du patrimoine ; il semblerait qu'aucun défenseur du patrimoine (pas même l'ABF) n'ait été invité lors des attributions territoriales des éoliennes. »

Il est évident que la prise en compte du patrimoine dans les projets éoliens est un élément essentiel. Le dossier présenté pour la demande d'autorisation environnementale étudie donc en détail les monuments et les interactions de projets avec ceux-ci. Tous les types de monuments sont étudiés aussi bien les MH (monuments historiques) classés comme le château de Saint-Loup que des monuments avec un niveau de protection plus faibles comme les MH inscrit. Le Logis de Barroux est un MH inscrit (Source : base Mérimée). Ce que l'on nomme généralement « petit patrimoine » n'est pas non plus oublié car bien que non protégé, il peut avoir une importance locale.

L'administration aussi est vigilante sur la thématique du patrimoine puisque parmi les presque 30 services interrogés lors de l'instruction de la demande d'autorisation on peut citer : l'ABF (Architecte des Bâtiment de France), la DRAC (direction des Affaires Culturelles) qui s'attache plus particulièrement à l'archéologie ou encore la MRAe. De plus, une fois l'enquête publique passée, le projet passe devant la Commission Départementale des Sites et Paysages qui est amenée à émettre un avis. Dans cette commission sont présents des associations de défense du patrimoine comme « Vieilles demeures de France ».

L'Etude paysagère (pièce 4.3) a montré (via notamment la réalisation de photomontages) que l'impact du projet éolien du Pâtis aux chevaux n'était pas de nature à détruire l'identité de ce patrimoine. L'annexe 2 de l'étude paysagère synthétise les impacts sur le patrimoine et les sites protégés en fonction de leur sensibilité patrimoniale, paysagère, liée à leur reconnaissance, la réalisation des photomontages. Sur les 96 monuments historiques classés ou inscrits recensés dans les 20 km du projet, 37 ont fait l'objet de photomontages et seuls 4 ont montré un impact moyen en visibilité.

« Concernant les sensibilités patrimoniales, le projet n'aura pas d'impact sur la majeure partie des éléments recensés dans le diagnostic. La réalisation de photomontages depuis les éléments sensibles a permis de montrer que la plupart des vues pressenties dans le diagnostic ne permettaient pas de perception directe sur le parc éolien du Pâtis aux chevaux. Les impacts les plus importants en termes de sensibilité patrimoniale se feront depuis le château Biard, élément de petit patrimoine sans aucune

protection. Un impact moyen en visibilité a été montré depuis le château du Petit Moiré à proximité du projet, depuis le Lac du Cébron, depuis la chapelle Saint-Guillaume et depuis le château de Thiors.

Ces impacts sont néanmoins à relativiser du fait d'autres parcs éoliens déjà visibles depuis ces éléments touristiques ou patrimoniaux. » (extrait page 201 de l'étude paysagère).

- Concernant spécifiquement le Logis de Barroux (monument historique inscrit) dont Monsieur LALLEMAND est propriétaire.

Comme en témoigne le photomontage n°9 (p120 et 121 de l'étude paysagère) réalisé depuis la D725 en direction du Logis de Barroux, la co-visibilité a été étudiée avec ce monument.

Voici un extrait de la conclusion de l'étude paysagère en page 133 : « Le point de vue n° 9 montre que les impacts en co-visibilité avec le monument historique le plus proche du projet, le logis de Barroux, sont **indirects et faibles**. »



Fig. 111 : Vue panoramique initiale (180°)

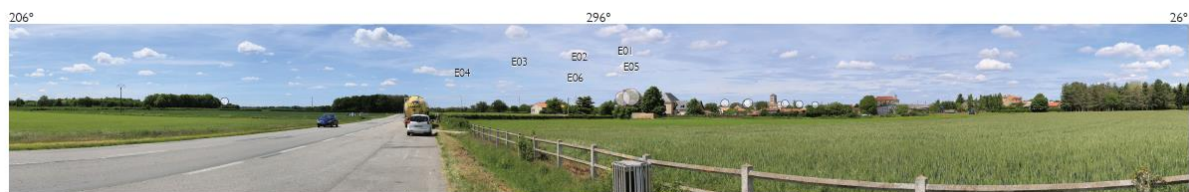


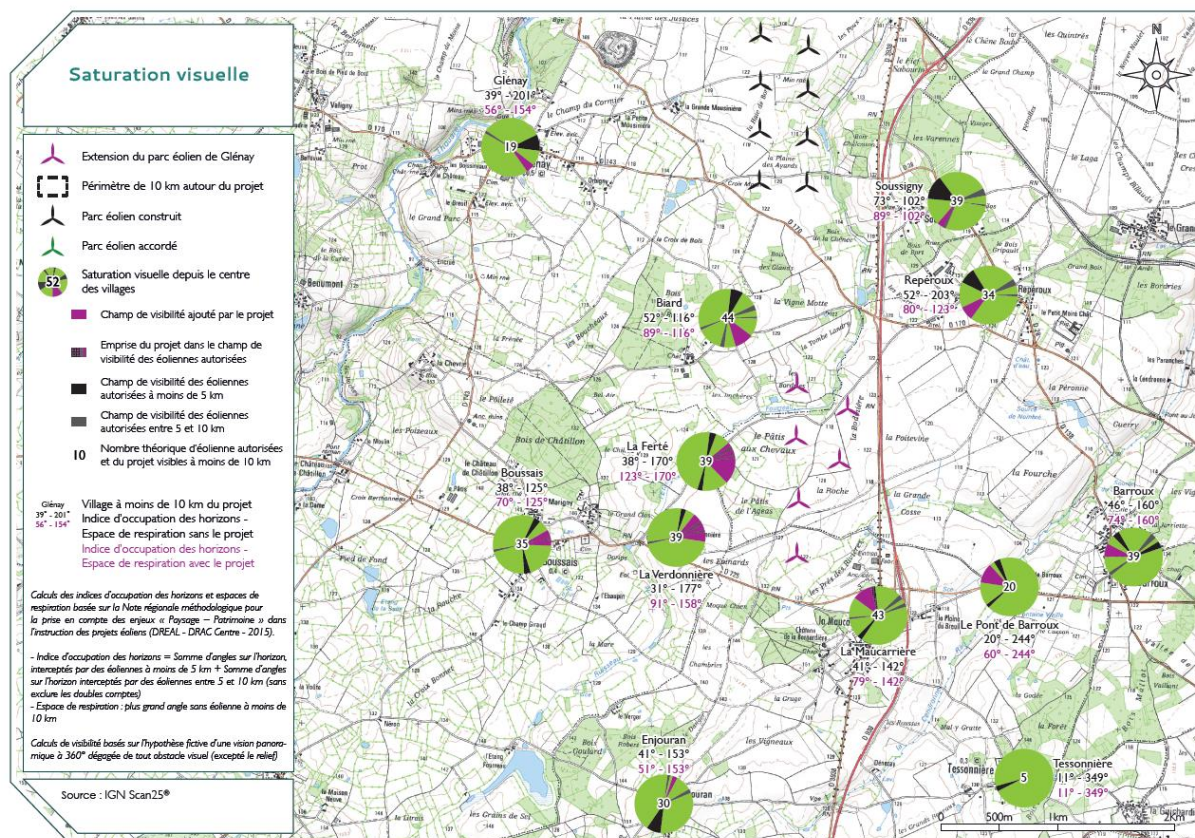
Fig. 112 : Photomontage panoramique (180°)

Portion du panoramique correspondant à la vue réelle page suivante

Extrait de la page 120 de l'étude paysagère

De plus, la distance du Logis de Barroux au projet et son emplacement au sein d'un secteur bâti limitent les vues vers l'extérieur. En effet, « Depuis l'entrée du logis, aucune visibilité sur le projet ne sera possible, un haut mur de pierre fermant la vue. » (extrait de la page 36 de l'étude paysagère).

La saturation visuelle a également été étudiée depuis le village de Barroux (voir page 80 de l'étude paysagère et voir extrait ci-dessous). On peut constater qu'avec la réalisation du projet du Pâtis aux chevaux, depuis Barroux, l'indice d'occupation de l'horizon reste inférieur au seuil d'alerte et l'espace de respiration reste suffisant (160°).



Extrait de l'étude paysagère – page 80

L'Etude paysagère (pièce 4.3) a montré (via notamment la réalisation de photomontages) que l'impact du projet éolien du Pâtis aux chevaux n'était pas de nature à détruire l'identité de ce patrimoine. L'annexe 2 de l'étude paysagère synthétise les impacts sur le patrimoine et les sites protégés en fonction de leur sensibilité patrimoniale, paysagère, liée à leur reconnaissance, la réalisation des photomontages. Sur les 96 monuments historiques classés ou inscrits recensés dans les 20 km du projet, 37 ont fait l'objet de photomontages et seuls 4 ont montré un impact moyen en visibilité.

« Concernant les sensibilités patrimoniales, le projet n'aura pas d'impact sur la majeure partie des éléments recensés dans le diagnostic. La réalisation de photomontages depuis les éléments sensibles a permis de montrer que la plupart des vues pressenties dans le diagnostic ne permettaient pas de perception directe sur le parc éolien du Pâtis aux chevaux. Les impacts les plus importants en termes de sensibilité patrimoniale se feront depuis le château Biard, élément de petit patrimoine sans aucune protection. Un impact moyen en visibilité a été montré depuis le château du Petit Moiré à proximité du projet, depuis le Lac du Cébron, depuis la chapelle Saint-Guillaume et depuis le château de Thiors.

Ces impacts sont néanmoins à relativiser du fait d'autres parcs éoliens déjà visibles depuis ces éléments touristiques ou patrimoniaux. » (extrait page 201 de l'étude paysagère).

Monsieur LALLEMAND souligne également l'importance de la valorisation des monuments historiques qui doit être *« un effort commun au bénéfice de tous ».*

Volkswind accorde une grande importance à la réalisation de ses projets en harmonie avec le patrimoine local. **Une mesure d'accompagnement est justement prévue par la ferme éolienne du Pâtis aux chevaux en faveur du patrimoine local :**

« La ferme éolienne du Pâtis aux chevaux est proche de la commune d'Airvault, site patrimonial remarquable depuis 2018. Ce site concerne non seulement la ville d'Airvault en elle-même mais aussi les hameaux de Barroux et Répéroux.

La SAS Ferme Éolienne du Pâtis aux chevaux s'engage à financer des travaux d'aménagements tels que l'enfouissement de réseaux, l'aménagement d'espaces plantés, l'éclairage urbain, la réhabilitation de l'ancien presbytère du hameau de Barroux, ou autres mesures en faveur du patrimoine local sur la commune d'Airvault notamment sur les villages de Répéroux et Barroux. Une enveloppe de 60 000 euros est allouée pour cette mesure. » (extrait p 197 de l'étude paysagère).

Pour conclure, un dernier point qui est souvent oublié : les parcs éoliens sont des installations réversibles. Leur démontage se fait en quelques jours sans laisser de trace dans le paysage.

1.1.2. Densité de parcs éoliens, encerclement des communes et saturation du paysage

Monsieur LALLEMAND précise que la commune d'Airvault est *« entourée, presque encerclée, de champs d'éoliennes »*.

Les développeurs ont l'obligation de prendre en compte les parcs éoliens voisins dans leurs études. Cet aspect est cadré par l'article R. 122-5 du code de l'environnement. Sont à prendre en compte les projets qui, lors du dépôt de la demande d'autorisation (cf. e) du 5° du II de l'article R. 122-5) :

Les effets cumulés avec les aménagements éoliens ou autres sont à prendre en compte dans la partie « Effets cumulés » de l'étude d'impact. La liste des projets étudiés dans l'étude d'impact jointe au dossier correspond aux exigences de la réglementation.

Des espaces de respirations sont laissés entre les parcs pour limiter la saturation visuelle. Lors de la réalisation de l'étude paysagère, une attention particulière a été portée sur les effets cumulés et l'évaluation de la saturation visuelle théorique du territoire du projet.

En l'occurrence, l'analyse paysagère a étudié les effets cumulés en prenant en compte les parcs dans un rayon de 20 km en date de Juillet 2017 :

- Parc éolien de Glénay – 750 m – Construit
- Parc éolien de Maisontiers-Tessonnière- 3 km – Construit
- Parc éolien d'Availles-Thouarsais-Irais – 7,5 km – Construit
- Parc éolien de Saint-Généroux-Irais - 8 km – En cours de construction
- Parc éolien du chemin vert – 9 km – Autorisé
- Parc éolien de Coulonges Thouarsais– 12 km – Construit
- Parc éolien de Noirterre et de La Chapelle-Gaudin – 14 km – Construit
- Parc éolien de Tiper – 15 km – Autorisé
- Parc éolien de Mauzé-Thouarsais – 17 km – Construit
- Parc éolien du Colombier – 17 km - Construit

Précisons que le dossier du Pâtis aux chevaux a été déposé en juillet 2017. L'état de l'éolien a donc évolué depuis.

- **Etude de l'emprise dans le paysage :**

L'analyse de l'emprise dans le paysage des variantes a abouti à la suppression de deux éoliennes de la variante initiale (page 75 de l'étude paysagère) : « *Afin d'optimiser le projet dans sa variante 1 et en cohérence avec les enjeux environnementaux définis, les deux éoliennes les plus au nord du projet ont été supprimées.* »

L'impact de la suppression de ces deux machines en termes d'emprise dans le paysage est important :

	Variante 1	Variante 3
Emprise minimale à 1 km	12°	12°
Emprise maximale à 1 km	93°	74°
Emprise moyenne à 1 km	54°	42°

(Pour rappel la variante 3, optimisation de la variante 1, comportant 8 éoliennes, correspond à la variante finale retenue).

L'emprise maximale à 1 km est réduite de près de 20°, l'emprise moyenne est réduite de 12°.

L'emprise du projet sur le paysage a été étudiée et prise en compte dans le choix de l'implantation retenue de la ferme éolienne du Pâtis aux chevaux.

- **Etude de la saturation :**

De plus, une étude de saturation a été menée sur les principaux bourgs présents à proximité immédiate du projet du Pâtis aux chevaux.

La saturation visuelle est évaluée sur la base de deux indices : l'occupation de l'horizon et l'espace de respiration. Pour rappel, « *l'espace de respiration correspond au plus grand angle continu sans éoliennes. Un angle sans éoliennes de 160° à 180° (correspondant à la capacité humaine de perception visuelle) paraît souhaitable pour permettre une véritable « respiration » visuelle.* » (extrait page 29 de l'étude paysagère).

« *L'occupation de l'horizon est évaluée grâce à un indice égal à la somme des angles sur l'horizon interceptés par des éoliennes à moins de 10 km, depuis le point considéré. Pour ce projet, on considérera donc l'extension du parc éolien de Glénay et les parcs éoliens accordés à moins de 10 kilomètres du projet ou d'un des points considérés. Au-dessus de 120° on peut considérer que l'occupation de l'horizon est élevée avec un effet sensible dans le grand paysage.* » (extrait de la page 29 de l'étude paysagère).

L'analyse montre qu'aucun village situé à moins de 10 km ne voit son indice d'occupation de l'horizon dépasser le seuil d'alerte de 120° avec la réalisation du Pâtis aux chevaux. Le cas le plus défavorable montre en effet un indice d'occupation de l'horizon de 88° (pour la commune d'Irais)

Concernant les espaces de respiration, il apparaît que les impacts du projet sur cet indice sont faibles : 13 villages sur 17 ne montrent pas d'évolution de cet indice avec l'implantation du projet.

L'analyse de l'ensemble de ces indices et des photomontages réalisés en conséquence a mené le bureau d'étude paysager aux conclusions suivantes : « *Le projet d'extension du parc éolien de Glénay s'inscrit dans une zone où l'éolien est en pleine expansion avec plusieurs parcs construits, autorisés et en instruction. La réalisation des photomontages a permis de montrer que le projet était bien cohérent avec le parc éolien de Glénay 1 dont il est l'extension, dans plusieurs vues notamment d'axes nord-sud. Les impacts cumulés avec les autres parcs éoliens sont relativement faibles du fait de tailles perçues entre les machines très différentes.*

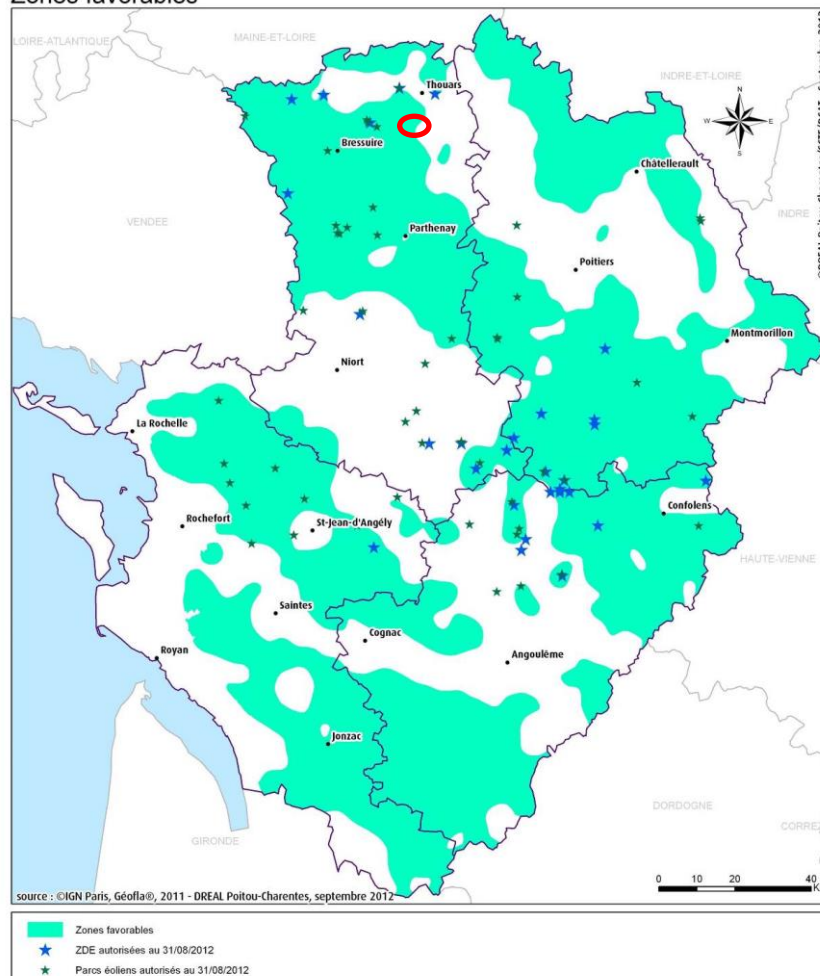
*La saturation visuelle éolienne dans ce secteur reste **correcte**. L'emprise du projet est néanmoins importante dans les vues les plus proches de celui-ci. **Les espaces de respiration sans éoliennes à moins de 10 kilomètres sont bien présents.*** » (Extrait page 185 de l'étude paysagère).

Il est important de noter que le contexte d'urbanisation locale dans les fonds de vallées implique que le ressenti d'une saturation est limité.

Il est important de rappeler que la Nouvelle-Aquitaine s'était engagée au travers du Schéma Régional Eolien (SRE) à installer **3000 MW d'éolien d'ici 2020 et seulement 907 MW étaient installés au 30 juin 2018**¹. Ce schéma définissait également les zones favorables au développement éolien, avec lesquelles la zone de projet est compatible.

¹ https://rte-france.com/sites/default/files/panorama_enr20180630.pdf

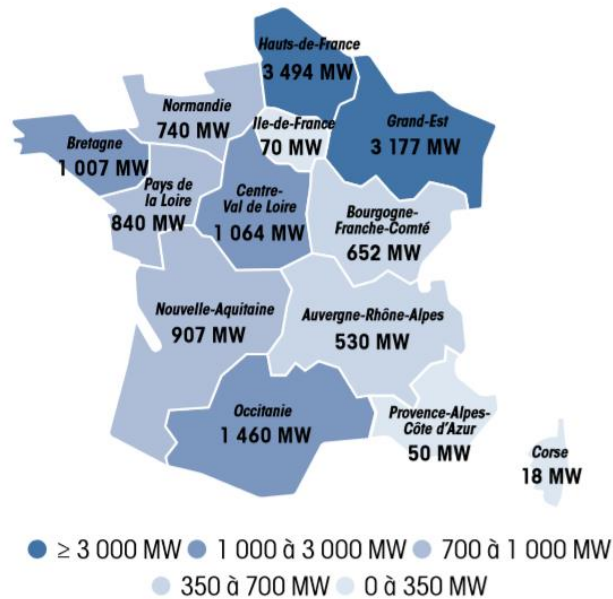
Zones favorables



Zones favorables du SRE Poitou-Charentes - Le SRE a été annulé en Avril 2018 et sera remplacé par le SRADET (Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires)

A titre de comparaison, la région Hauts-de-France était dotée au 30 juin 2018 de 3494 MW éolien installés soit **presque 4 fois plus** de MW installés qu'en Nouvelle-Aquitaine, **pour un territoire 2,6 fois plus petit.**

Puissance éolienne raccordée par région au 30 juin 2018



Extrait panorama Energies renouvelables RTE – 30 juin 2018

Sur les 13 régions françaises, la région Nouvelle-Aquitaine est la 6^{ème} région qui comptabilise le plus de MW éolien raccordé.

1.1.3. Tourisme et immobilier

- Impact sur le tourisme ?

Monsieur LALLEMAND s'inquiète du devenir du tourisme dans la région.

L'implantation d'un parc est compatible avec l'accueil de touristes sur un territoire. Un sondage réalisé fin 2003 dans la région Languedoc-Roussillon par l'institut CSA intitulé « *Impact potentiel des éoliennes sur le tourisme en Languedoc-Roussillon* » met en évidence l'absence totale d'impact.

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).

Nous pouvons citer un exemple **concret, actuel et local** de développement de tourisme vert à proximité de parc éolien. Le 13 octobre dernier, 3 circuits balisés permettant de découvrir les équipements qui contribuent à la démarche territoire à énergie positive du Thouarsais (dont la commune de Glénay fait partie) ont été inaugurés. Cet article est d'ailleurs cité en observation n°6 du présent registre par « *Un vieil Airvaudais qui parle pour les générations futures* ».

« L'énergie en Thouarsais » à bicyclette

Trois circuits balisés permettent de découvrir à vélo les équipements qui contribuent à la démarche territoire à énergie positive.

Samedi 13 octobre, André Béville, président du Thouars activités cyclistes et vice-président de la Communauté de communes du Thouarsais, a participé avec ses amis cyclos à la balade découverte commentée de 22 km au départ des Bassins du Thouet. Le groupe a effectué une boucle passant par le champ de panneaux photovoltaïques, l'Esat de Pompois et l'entreprise Landry sur la zone Talencia et l'usine de méthanisation. Une boucle de 19 km exclusivement sur le Mauzéen et un circuit complet de 35 km incluant le parc éolien et la chaufferie bois plaquettes de Mauzé-Thouarsais sont également proposés. Les circuits sont balisés avec des plaques directionnelles de couleur bleue et des pupitres per-

mettent au public de s'informer sur le fonctionnement des équipements et les techniques d'énergies renouvelables présentes sur le territoire.

Circuits balisés

« Le Thouarsais est engagé depuis plusieurs années dans une démarche visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre, les consommations énergétiques et à développer les énergies renouvelables. L'objectif est de devenir Territoire à Energie Positive d'ici 2050, c'est-à-dire de produire localement plus d'énergie qu'on en consomme » a expliqué Bernard Paineau en fin de matinée lors de l'inauguration du circuit. Le président de la Communauté de communes a précisé que le projet, inscrit dans la démarche TEPOS portée par la collectivité, est soutenu financièrement par l'Etat, l'ADEME et la région Nouvelle Aquitaine.



Esther Mahiet-Lucas, conseillère départementale, Bernard Paineau et André Béville ont coupé le traditionnel ruban samedi 13 octobre.

Un circuit « L'énergie en Saint-Varentais » a été inauguré le 16 septembre. Une brochure proposant une carte détachable de tous les circuits est

disponible dans les locaux de la Communauté de communes, les mairies et l'Office de tourisme.

Extrait du *Courrier de l'Ouest* – édition du 19 octobre 2018

Tant pour le public scolaire, l'autodidacte curieux, le randonneur ou encore le touriste (passage ou fixé dans la région), un parc éolien peut constituer un facteur d'attraction et contribuer au développement d'un tourisme industriel, technologique, et **écologique**. De plus en plus, les parcs éoliens jouent un rôle de catalyseur pour le développement d'autres démarches de développement à proximité.

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

D'autres 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-tourisme.info parmi de nombreux lieux de vacances en Auvergne. L'association « Action Ally 2000 » a même créé différentes activités de loisir autour de ce moulin et de son parc éolien : visite guidée du parc, randonnée intitulée « Circuit dans le vent », pratique du char à voile renommé « Show de vent »... Leur site internet www.ally43.fr fait découvrir ces activités développées autour des éoliennes.

- de la même façon, le site internet <http://www.nopole.com/eoliennes-bouin-vendee-parc-eolien.htm> témoigne d'un intérêt important des touristes pour le parc éolien de Bouin construit à proximité de l'île de Noirmoutier, haut lieu touristique français. « J'ai été sur le site plus d'une dizaine de fois, l'engouement des locaux et des touristes pour le site est toujours aussi fort. Toujours de plus

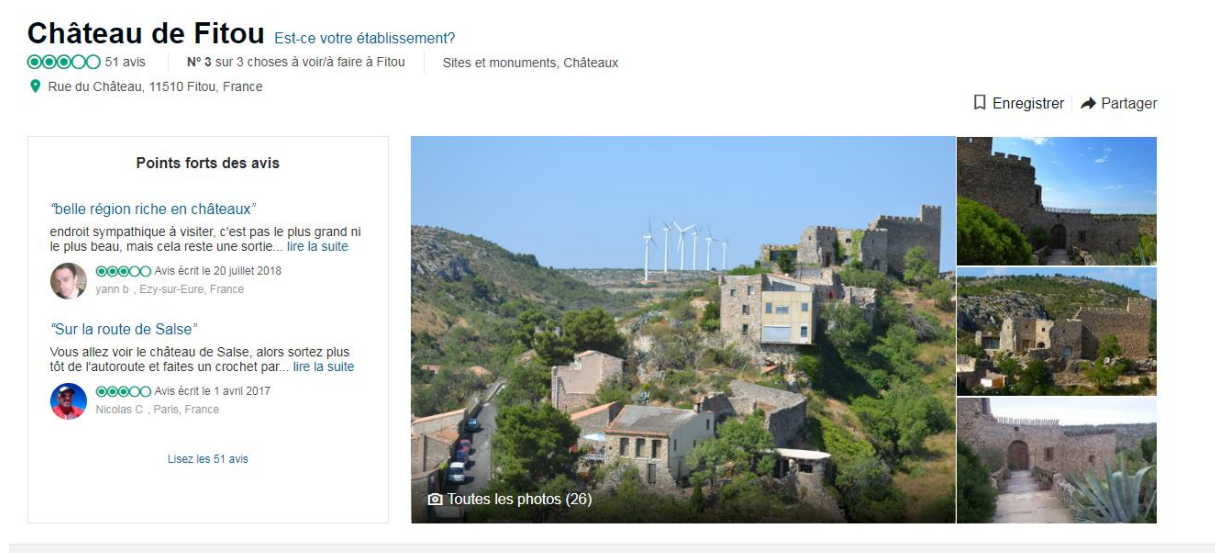
en plus de visiteurs. Le dynamisme du tourisme local est incontestable depuis la mise en service des éoliennes. Des retombées finalement assez inattendues ! »

Certaines Régions très touristiques ont déjà réussi à allier tourisme et éolien, par exemple, fin juin 2018, la Bretagne avec 1007 MW installés, le Centre - Val de Loire avec 1064 MW installés, ou encore l'Occitanie avec 1 460 MW installés.

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, patrimoine public restauré...) via les retombées économiques.

- On peut citer le château féodal sur la commune de Fitou (inscrit MH) dans le département de l'Aude dont des éoliennes se situent à 1,3km et sont visibles depuis le parking et le château.

La promotion du monument sur le site internet Tripadvisor est réalisée avec une photographie centrée sur les éoliennes et non sur le monument² :



Extrait du site internet TripAdvisor

On peut d'ailleurs souligner que certains visiteurs sont déçus de l'impossibilité de visiter le château et se rabattent sur la visite du parc éolien. (Gilles G, Lyon, Avis publié le 26 juillet 2017).

L'implantation d'un parc est compatible avec l'accueil de touristes sur un territoire. Le parc éolien du Pâtis aux chevaux ne s'opposera donc pas aux efforts effectués pour le développement du tourisme local.

² https://www.tripadvisor.fr/Attraction_Review-g1202683-d4408592-Reviews-Chateau_de_Fitou-Fitou_Aude_Occitanie.html

- **Impact sur la valeur de l'immobilier ?**

Monsieur LALLEMAND s'inquiète de voir les biens immobiliers subir une dépréciation de leur valeur. *« Les maisons et immeubles dans un rayon de 1500 à 2000m autour d'éolienne perdent-selon des notaires- 50% de leur valeur vénale environ. ».*

La présence d'un parc éolien ne modifie pas les caractéristiques objectives d'une habitation comme son état, sa taille, sa situation, son équipement. Ce sont ces caractéristiques principalement 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. Or 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).

Plusieurs études se sont attachées à étudier cette problématique et aucune ne conclut à 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.

LOCATION & GESTION Appartements - Maisons Locaux commerciaux 02.97.61.02.02 stcolomban.location.over-blog.com

Retrouvez en pages intérieures NOTRE SÉLECTION JUSTE PRIX Meilleur rapport QUALITÉ/PRIX !

novembre 2007 - numéro 9

Donnez de l'air à vos projets !

PROPRIÉTAIRES Faites estimer votre bien GRATUITEMENT !

Saint-Colomban Immobilier Magazine

<p>LANGUICIC Affaire unique sur le marché ! A saisir ! Maison comprenant au rdc : entrée, couloir, cuisine aménagée équipée, salon-séjour avec cheminée, chambre, bureau, salle de bains, wc. A l'étage : couloir, 3 chambres, wc. Grenier aménageable. Chauffage. Appentis. Garage. Terrain de 1 100 m².</p> <p>LANGUICIC : 02.97.65.23.01 MAIS215 291 400 € FAI</p>	<p>BAUD Magnifique contemporain de 2002 avec de beaux volumes offrant : entrée, cuisine, séjour/salon, chambre avec placard, lingerie, salle d'eau et wc. A l'étage : couloir, mezzanine, 2 chambres dont 1 avec placard, salle de bains et wc. Sous sol : garage, cellier et cave. Terrasse. Terrain de 1 750 m².</p> <p>BAUD : 02.97.51.10.00 MAIS539 318 000 € FAI</p>
<p>LE SOURN Magnifique contemporain de 2002 avec de beaux volumes offrant : cuisine aménagée et équipée, séjour, chambre, salle d'eau, wc. A l'étage : 3 chambres, salle de bains et wc, pièce. Garage. Terrain de 765 m².</p> <p>PONTIVY : 02.97.25.10.00 MAIS322 232 120 € FAI</p>	<p>LOCMINÉ De beaux volumes pour cette maison située dans le centre ville ! Maison comprenant : cuisine aménagée et équipée, salle à manger, salon, 2 chambres, wc, salle de bains. A l'étage : 2 chambres, mezzanine, pièce, salle d'eau, WC. Sous sol avec buanderie, cave. Terrain d'environ : 367 m².</p> <p>LOCMINÉ : 02.97.61.02.02 MAIS706 381 600 € FAI</p>
<p>SERENT Belle maison en campagne ! Soutenance rénovation ! Maison en pierres, comprenant : véranda avec jacuzzi, salon avec poêle, salle à manger, cuisine amén. équipée, wc, cellier. A l'étage : 3 chambres dont 1 avec salle de bains, salle d'eau et wc, Appentis, Cave, Garage. Terrain arboré et clos de 950 m².</p> <p>PLUMELEC : 02.97.42.31.25 MLONG11 307 400 € FAI</p>	<p>JOSELIN Proche des commerces, maison au calme sur beau terrain comprenant : entrée, cuisine, salon/séjour avec cheminée, salle de bains, wc. A l'étage : 3 chambres, grenier aménageable, wc, Garagechauffière. Puits. Terrain clos et arboré de 1 215 m².</p> <p>JOSELIN : 02.97.70.69.63 MAIS297 177 850 € FAI</p>
<p>MOHON Maison de bon goût avec son coin de campagne à l'abri des regards comprenant : cuisine, séjour, salle à manger, salle de bains, wc, chambre. A l'étage : 5 chambres, salle de bains, wc. Combles aménagés. Dépendance. Terrain arboré de 1 076 m².</p> <p>TRINITE-PORHOËT : 02.96.26.56.00 MAIS24 179 400 € FAI</p>	<p>SAINT LAUNEUC Jolie petite maison à la campagne, idéal libre acquisition, comprenant : cuisine, salon avec cheminée, salle à manger, chambre, salle d'eau, wc, cave. A l'étage : chambre, grenier. Garage. Terrain d'environ 1500 m².</p> <p>MERDRIGNAC : 02.96.26.56.00 MAIS135 76 300 € FAI</p>

www.saint-colomban-immobilier.com

❖ 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.

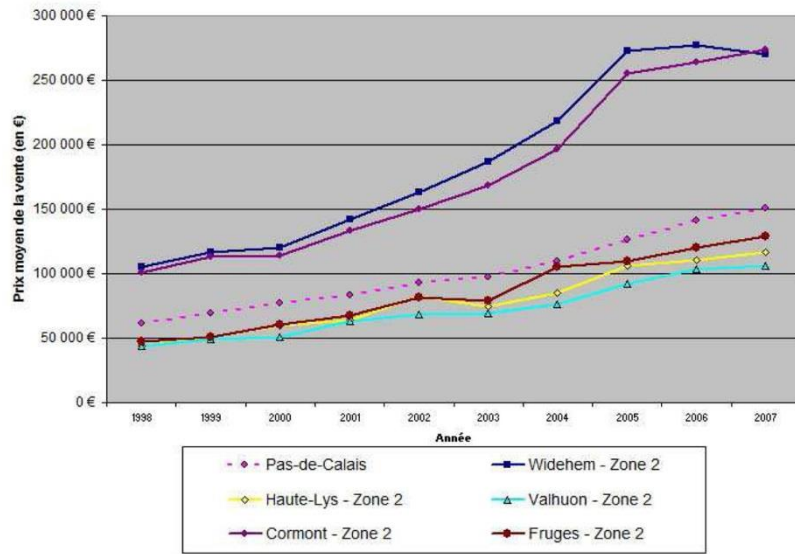
EVALUATION DE L'IMPACT DE L'ENERGIE EOLIENNE SUR LES BIENS IMMOBILIERS – CONTEXTE DU NORD-PAS-DE-CALAIS -

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.

**Prix moyen de la vente des maisons anciennes
Zone 2 (5 à 10 km)**



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 désaffectation des collectivités accueillant des éoliennes ; les élus semblent avoir tiré profit de retombées économiques pour mettre en œuvre des services collectifs attractifs aux résidents actuels et futurs. Sur les maisons anciennes, un léger infléchissement apparaît depuis 2006 ; le recul de données n'est pas suffisant et coïncide avec la crise financière survenue en 2008.

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

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

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

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

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

Les 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 largement au développement local et au maintien des services aux habitants, ce qui favorise la valorisation immobilière.

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

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

Nous pouvons citer les exemples des communes suivantes :

- Le parc de St Martin lès Melle (79) a été construit en 2010. Les recensements INSEE ont dénombré 856 habitants en 2008, et 878 habitants en 2014.

- Le parc de Benet (85) a été construit en 2008. Les recensements INSEE ont dénombré 3662 habitants en 2009, et 3982 en 2014.

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

Pour rappel, les résultats des différents sondages présentés dans la partie « 1.1.1 Dégradation du paysage » montrent que près de 3 français sur 4 considèrent que les éoliennes sont bien implantées dans le paysage, 7 Français sur 10 (73%) ont « une bonne image » de l'éolien et que 80% des français vivant à proximité d'une éolienne en ont « une bonne image ».

Dans ce territoire, où l'énergie éolienne est déjà très présente, il n'y a pas de ressenti d'une baisse de l'immobilier. Les craintes liées à la dévaluation des biens immobiliers pour les riverains du projet éolien semblent infondées.

1.1.4. Rendement économique

Monsieur LALLEMAND s'interroge également sur le rendement de l'énergie éolienne dont les dégâts qu'elle occasionnerait ne compenseraient pas son rendement économique.

- Emission de gaz à effet de serre

Tout d'abord, il est important de souligner qu'une éolienne ne produit aucun déchet ni aucun gaz à effet de serre au cours de son exploitation (hors opérations de maintenance ponctuelles).

Si l'on considère les émissions liées aux étapes de fabrication des éléments, à l'acheminement sur site et au montage / démontage de l'éolienne et à la maintenance, on peut considérer que l'énergie éolienne terrestre produit environ 13g de CO₂/kWh (selon une Analyse de Cycle de Vie réalisée pour l'ADEME en 2017³). Ce calcul

A titre d'exemple, pour une centrale fonctionnant avec du gaz à cycle combiné (technologie la plus performante en terme économique) il s'agit d'environ 400g de CO₂/kWh, ou plus de 1000g de

³ http://www.bilans-ges.ademe.fr/documentation/UPLOAD_DOC_FR/index.htm?renouvelable.htm

CO₂/kWh pour une centrale au charbon. Pour l'énergie nucléaire, l'emprunte carbone d'une centrale a été estimée à 66g de CO₂/kWh⁴.

La dette carbone d'un parc équivalent à celui du Pâtis aux chevaux (fabrication, transport et montage/démontage) est compensée en moins d'un an de fonctionnement.

Grâce à une puissance installée en France de 13 559 MW au 31 décembre 2017⁵, ce sont **plus de 8,9 millions de tonnes de CO₂ qui ont été évitées en 2017 grâce à la production éolienne terrestre (660t CO₂/MW installé/an).**

- **Une énergie fiable et sûre**

La disponibilité technique des éoliennes est de plus de 98 %, ce qui est très largement supérieur à celle des centrales conventionnelles (de 70 à 85 %). La disponibilité technique correspond à la proportion du temps pendant lequel une installation est en état technique de fonctionnement. Les éoliennes font donc partie des installations de production d'électricité les plus fiables.

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

En général, les éoliennes sont implantées dans des zones où le vent souffle suffisamment pour **produire de l'électricité environ 80% du temps**. Et la France a la chance de bénéficier de 3 régimes de vents décorrélés ce qui fait que lorsque certaines éoliennes ne tournent pas à pleine puissance sur un parc, les machines présentes sur d'autres sites peuvent, quant à elles, fournir le maximum de leur capacité.

Ainsi, et contrairement aux idées reçues, les variations de la production éolienne s'équilibrent au niveau national, assurant la continuité de la production.

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

Enfin, quant aux capacités du réseau à accueillir les 21 800 à 26 000 MW éoliens terrestres à l'horizon 2023, initiés par le Grenelle de l'Environnement et réaffirmés par la loi de Transition Energétique de 2016 et la programmation pluriannuelle de l'énergie actuelle, le gestionnaire du réseau, RTE répond qu'il est *prêt à accueillir l'électricité éolienne sur son réseau à hauteur des objectifs que s'est fixée la France*.

- **« Rendement » faible ?**

Pourquoi la rumeur dit-elle que les éoliennes tournent 20-25% du temps ? Ce chiffre est établi en calculant le ratio entre l'énergie réellement produite et l'énergie que l'éolienne **aurait pu produire si**

⁴ Benjamin K. Sovacool (Singapour), Energy Policy

⁵ https://rte-france.com/sites/default/files/panorama_enr_2017.pdf

elle fonctionnait constamment à puissance maximale (à plein régime) ; c'est un ratio théorique, nommé facteur de charge. Mais en réalité, les éoliennes produisent de l'électricité environ 80% du temps. Une simple brise perçue aux pieds des éoliennes équivaut, au niveau du rotor, à 3-4 m/s de vent, c'est à dire la vitesse de vent de démarrage des éoliennes, et la vitesse à partir de laquelle elles produisent de l'électricité. Elles atteignent leur production maximale à partir de 12,5 m/s et s'arrêtent au-delà de 22 m/s.

Si l'on rapporte la production annuelle à un équivalent d'heures de fonctionnement à **pleine puissance**, alors ce nombre oscille entre 2 500 et 3 000 heures de production à puissance maximum par an, tandis que les machines auront en réalité fonctionné 7000 heures.

1.1.5. Le démantèlement

Monsieur LALLEMAND s'inquiète de la faisabilité du démantèlement.

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 la ferme éolienne, 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. C'est le seul type de production d'énergie qui est tenu de provisionner dès sa mise en service les sommes nécessaires au démantèlement.

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

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

$$M=N \times C_u$$

Où :

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

Soit pour le projet de parc éolien du Pâtis aux chevaux, un montant total de : **300 000 €**. Ce montant sera réactualisé tous les 5 ans, conformément à l'article 3 de l'arrêté du 26 août 2011 modifié.

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

Les conditions de la remise en état du site sont également fixées par l'Arrêté du 26 Août 2011 (complété par l'arrêté du 6 novembre 2014)⁶ :

Art. 1er. – « *Les opérations de démantèlement et de remise en état des installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent prévues à l'article R. 553-6 du code de l'environnement comprennent :*

1. 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.

2. L'excavation des fondations et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation :

- sur une profondeur minimale de 30 centimètres lorsque les terrains ne sont pas utilisés pour un usage agricole au titre du document d'urbanisme opposable et que la présence de roche massive ne permet pas une excavation plus importante ;

- sur une profondeur minimale de 2 mètres dans les terrains à usage forestier au titre du document d'urbanisme opposable ;

- sur une profondeur minimale de 1 mètre dans les autres cas.

3. La remise en état qui consiste en 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 déchets de démolition et de démantèlement sont valorisés ou éliminés dans les filières dûment autorisées à cet effet. »

Les recherches effectuées sur internet nous ont permis d'intégrer les retours d'expériences suivants concernant les coûts du démantèlement :

- 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.

⁶ Légifrance. Arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent. Disponible sur : https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=424A44783356283607AFE219AAF6B46B.tplgfr41s_2?cidTexte=JORFTEXT000024507415&dateTexte=20180723

M.C.E.I.

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

GRUPE VALECO
Le 16/12/2014

Affaire : Démantèlement d'un parc éolien.

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

- En Allemagne, la société PSM, spécialisée en maintenance réparation et démantèlement de turbines propose des devis de démantèlement à 30 000 € par turbine⁷.

- 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 éolienne⁸.

Les garanties financières mises en place ainsi que la revalorisation des éléments des éoliennes couvriront largement les frais liés au démantèlement (voir chapitre 3.1.2).

Le démantèlement est entièrement à la charge de l'exploitant. En cas de défaillance de celui-ci, les garanties financières mises en place (provision faite avant l'exploitation du parc – article R. 516-2 et suivants du code de l'environnement) seront utilisées pour mettre en œuvre le démantèlement des installations.

Axpo, maison mère de la Ferme éolienne du Pâtis aux chevaux, s'engage à attester auprès du Préfet de la constitution de ces garanties au moment de la mise en activité du parc éolien.

Une fois le parc démantelé, les parcelles pourront retourner à leur usage premier, le plus souvent l'agriculture.

⁷ Article du journal Handelsblatt Franz Hubik, 15.09.2015 : <http://www.handelsblatt.com/technik/zukunftderenergie/ausgediente-windkraftanlagen-sprengfaellen-oder-gebraucht-verkaufen/12324660-all.html>

⁸ Uppsala University, Department of Earth Sciences, Campus Gotland, juin 2015

1.1.6. Pollutions sonores et visuelles

- **Bruit :**

Monsieur LALLEMAND indique que « *Le bruit du vent dans les pales est très gênant* ».

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

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

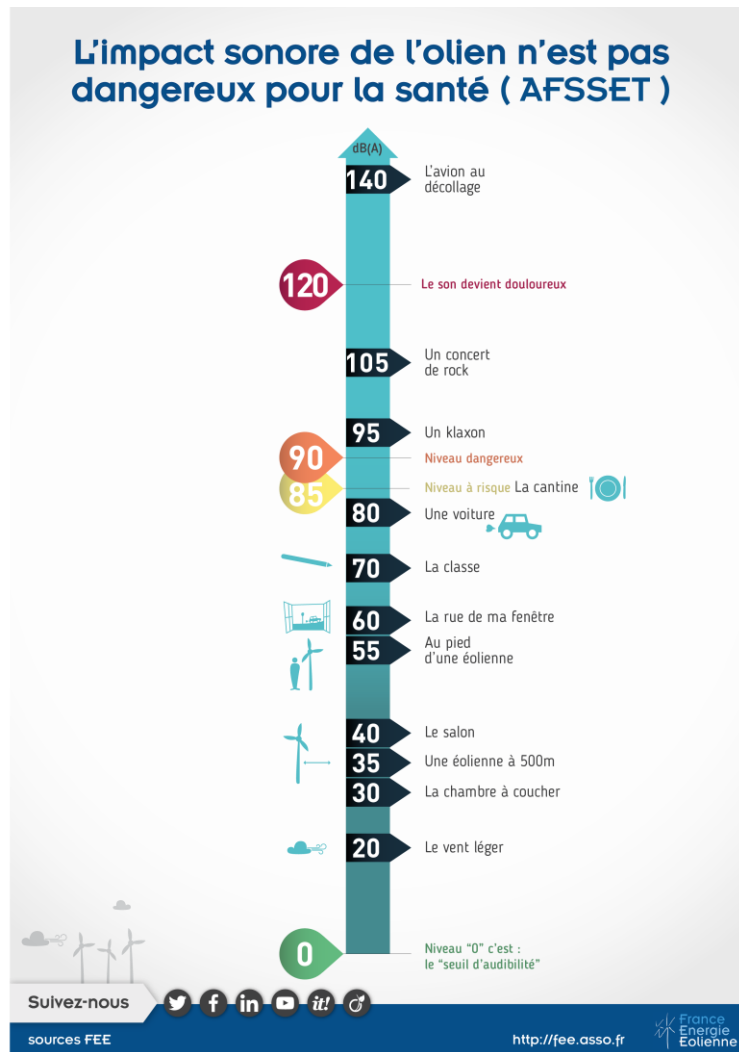
NB : L'émergence correspond à la différence entre les niveaux sonores mesurés lorsque l'installation est en fonctionnement (bruit ambiant) et lorsqu'elle est à l'arrêt (bruit résiduel).

L'étude acoustique réalisée dans le cadre de l'étude d'impact du projet par la société ORFEA a permis de démontrer **que le parc éolien respectera la réglementation en vigueur**, notamment grâce à un plan d'optimisation de nuit (bridage de certaines machines pour des vitesses de vent entre 5 et 9 m/s - cela consiste à réduire la vitesse de rotation des certaines éoliennes pour ces cas particuliers, en changeant l'orientation des pales).

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

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

L'impact du projet sur l'environnement sonore est traité dans le paragraphe « 3.7.4.1 Les nuisances sonores » de l'Etude d'impact (pièce 4) et de manière plus précise dans l'Etude d'impact acoustique (pièce 4.4).



Echelle du Bruit

Le bruit d'une éolienne à 500 m s'élève selon l'ANSES à 35 dB (cf. figure précédente), soit l'équivalent d'une conversation chuchotée. **De plus, il est important de rappeler que les seuils règlementaires sont différents d'un pays à l'autre et que la France est l'un des pays les plus exigeants à ce sujet.**

De plus, comme le souligne à juste titre Monsieur TEXIER Gilles (observation n°5 du registre d'Airvault), l'évolution des technologies a déjà permis de diminuer significativement le niveau sonore des éoliennes en comparaison avec les premières éoliennes installées il y a plusieurs années. Par exemple, les pales des éoliennes sont maintenant dotées de « peignes », conçus en s'inspirant des ailes de rapaces nocturnes, qui ont la faculté de pouvoir chasser la nuit sans faire le moindre bruit.

- **Balisage lumineux**

Monsieur LALLEMAND met en avant qu'il existe une pollution due à « *l'éclairage par impulsions* ».

L'application de la réglementation en matière de balisage des obstacles à la navigation aérienne et notamment de la spécification des feux de balisage des éoliennes relève de la direction générale de l'aviation civile (DGAC) et de l'aviation militaire. Le balisage est obligatoire afin d'assurer un niveau de sécurité acceptable pour les usagers de l'espace aérien. L'exploitant ne peut absolument pas s'y soustraire.

En France, il est imposé par la réglementation applicable aux installations classées pour la protection de l'environnement, et notamment l'arrêté ministériel du 26 août 2016 modifié par l'arrêté du 6 novembre 2014. Son article 11 indique : « *Le balisage de l'installation est conforme aux dispositions prises en application des articles L. 6351-6 et L. 6352-1 du code des transports et des articles R. 243-1 et R. 244-1 du code de l'aviation civile.* »

Cependant, il est important de noter que des évolutions dans ce domaine sont possibles. La question du balisage lumineux des éoliennes fait l'objet de nombreuses discussions afin d'en faire évoluer les modalités. Plusieurs technologies alternatives ont en effet été développées ou sont en cours de développement en Europe :

- La technologie W-rot délivre une intensité lumineuse variable selon la ligne de visée (la luminosité est plus intense pour un avion situé à la hauteur de la lampe que pour les observateurs situés au sol à proximité de l'éolienne),
- L'intensité du balisage peut être adaptée à la visibilité : plus la visibilité est importante, plus l'intensité du balisage est réduite,
- L'éclairage pourrait également être adapté en fonction des besoins, afin d'allumer le balisage lumineux uniquement lorsqu'un avion s'approche grâce notamment à la détection des transpondeurs des avions.

Toutefois, à ce jour, la législation française n'autorise pas ces technologies alternatives qui le sont dans d'autres pays comme l'Allemagne.

- **Ombres portées et effet stroboscopique**

Monsieur LALLEMAND indique qu'il existe une pollution visuelle due à l'effet stroboscopique, des éoliennes, qu'il considère comme une nuisance.

Lorsque le soleil est visible, une éolienne projette - comme toute autre haute structure - une ombre sur le terrain qui l'entoure. L'ombre suit la rotation du soleil et s'allonge sur plusieurs centaines de mètres aux moments du lever et du coucher du soleil. La rotation des pales entraîne une interruption périodique de la lumière du soleil qui peut être désagréable. Ceci se produit lorsque le soleil est bas et le ciel dégagé.

Parfois, il est possible d'entendre parler d'effet « stroboscopique » par rapport au phénomène décrit ci-dessus. Cependant, il s'agit d'une aberration de langage car la vitesse de rotation des pales n'est pas suffisante pour utiliser ce terme.

En effet, une réaction du corps humain ne peut apparaître que si la vitesse de clignotement est supérieure à 2,5 Hertz ce qui correspondrait pour une éolienne à 3 pales à une vitesse de rotation de 50 tours par minute. Les éoliennes actuelles tournent à une vitesse bien en-deçà de ces fréquences. Vestas indique dans ses documents techniques que le rotor de l'éolienne V136-4,2MW a une fréquence de rotation de 5,3 à 16,5 tours par minutes.

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

Les habitations les plus sensibles à ce phénomène stroboscopique se trouvent à l'est et à l'ouest du parc, plus particulièrement au moment du lever et du coucher du soleil. Etant donné la distance des premières habitations, la réglementation sera bien respectée sur cette thématique.

Par ailleurs nous n'avons à ce jour pas reçu de plaintes sur ce point-là pour les parcs existants dans la zone pour des distances d'éloignement et des positions équivalentes.

L'habitation la plus proche est à la Maucarrière, à 660 m au Sud-Est d'une éolienne.

1.1.7. Pollution écologique

Monsieur LALLEMAND estime que les éoliennes seront responsables d'une perte de biodiversité car les rapaces et chauves-souris *« vont quitter le territoire et même le département »* suite à leur implantation.

L'effet de perturbation ou de dérangement est étudié dans l'étude d'impact écologique du dossier (pièce n°4.1) pour l'avifaune et pour les chauves-souris.

« Sur le site du Pâtis aux chevaux, la sensibilité de l'avifaune porte uniquement sur la période de reproduction pour le risque de dérangement et de destruction de nichée. Lors des migrations et de l'hivernage, les espèces patrimoniales sont peu sensibles à la présence des éoliennes. Des sensibilités apparaissent en période de reproduction pour la phase de travaux en raison des possibles dérangements et des risques d'écrasements des nichées. La sensibilité en phase travaux reprend le zonage des enjeux pour l'avifaune. Les sensibilités sont donc fortes dans la vallée humide centrale et le petit boisement au nord et dans la parcelle qui accueille l'Ædicnème criard. Sur le reste de la ZIP la sensibilité est faible. La sensibilité est également faible en période de fonctionnement du parc éolien ». (Extrait page 200 de l'étude écologique)

Une mesure concernant le **calendrier des travaux** sera mise en place afin d'éviter tout dérangement de l'avifaune sur le site du Pâtis aux chevaux.

Nous avons donc fait le choix d'engager les travaux de terrassement et de raccordement en dehors de la période allant du 1^{er} avril au 31 juillet pour éviter les éventuels cas d'abandons et de destructions de nichées.

Cette mesure permet au parc éolien du Pâtis aux chevaux d'avoir un impact résiduel nul pour le dérangement de l'avifaune qui n'aura pas de raison particulière de quitter le territoire.

Concernant les risques de perturbation des chiroptères, ceux-ci sont liés principalement à la perte de gîte, ou à la perturbation d'habitat de chasse. L'étude d'impact écologique a permis d'identifier les zones à enjeux pour les chauves-souris ce qui nous a conduit à retenir une implantation évitant le risque de perturbation des chauves-souris.

« Certains habitats de la zone potentielle comportent un risque fort étant donné leurs importantes fonctionnalités pour les populations locales de chiroptères. C'est essentiellement le cas de la ripisylve et dans une moindre mesure des haies et des lisières, qui constituent d'importantes zones de chasse et de transit pour les chauves-souris, dont certaines espèces à forte valeur patrimoniale. Une implantation d'éolienne à faible distance de ces habitats induirait des impacts sur les chiroptères. »

➔ **Ainsi il a été choisi de ne surplomber aucun boisement ou lisière**

« D'autres milieux, moins fonctionnels ou fréquentés par des espèces peu exigeantes induisent un risque plus faible. C'est le cas des cultures qui sont moins favorables aux chiroptères. Sur le site, l'activité en zone de culture est faible. »

➔ **Toutes les éoliennes ont été implantées en zone de culture à enjeu faible**

Aucune haie ou habitat à fort enjeu ne sera impacté par le projet. Seulement 146 mètres linéaires de haie à enjeu moyen seront coupées pour la réalisation des travaux.

« Le projet impactera 146 mètres de haies buissonnantes et 120 m² de plantation de peupliers. Ces deux habitats ont des potentialités d'accueil de gîtes nul à faible. Les impacts sur les gîtes seront donc également nuls à faibles pour toutes les espèces arboricoles. Par ailleurs, aucun bâtiment ni aucune cavité ne seront impactés par le projet, ainsi les impacts seront nuls pour les espèces cavernicoles. »
(Extrait page 248 de l'étude écologique).

Toutes les éoliennes ont été implantées en zone de culture à enjeu faible et l'implantation a été choisie de façon à ne surplomber aucun boisement ou lisière. Ainsi l'impact résiduel pour le risque de perturbation gîte est nul à faible pour les chiroptères.

Ce point est également abordé lors de la réponse à l'observation n°2 du registre d'Airvault.

1.1.8. Autres pollutions : circulation aérienne

Monsieur LALLEMAND s'inquiète également pour le maintien des vols des montgolfières dans le secteur. Il cite dans son commentaire « *Le vol des montgolfières, dont le siège social est à Thouars et des hélicoptères du SAMU assurant parfois notre survie, sera rendu très difficile voire impossible* » avec l'implantation du parc éolien du Pâtis aux chevaux.

Dans le cadre de toute demande d'autorisation environnementale, un avis de la **Direction générale de l'Aviation Civile (DGAC)** est obligatoirement sollicité. Il est important de noter que les contraintes définies par l'aviation civile, que ce soit en termes de hauteur maximale d'éolienne ou même de zone où l'implantation d'éolienne est interdite, doivent être respectées.

L'avis émis par l'aviation civile le 23 octobre 2017, et mis en ligne dans le cadre de l'enquête publique du Pâtis aux chevaux indique que :

« *ce projet n'est affecté d'aucune servitude ou contrainte aéronautique rédhibitoire liée à la proximité immédiate d'un aérodrome civil, à la **circulation aérienne** ou à la protection d'appareils de radio-navigation.*

En conséquence je donne mon accord pour sa réalisation »

De même, l'avis de l'**aviation militaire** est obligatoirement sollicité dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale. L'avis émis le 08 novembre 2017, et également mis en ligne dans le cadre de l'enquête publique du Pâtis aux chevaux indique que :

« *Après consultation des différents organismes concernés des forces armées, il ressort que ce projet n'est pas de nature à remettre en cause leurs missions. »*

Ainsi, le parc éolien du Pâtis aux chevaux ne remet pas en cause la sécurité liée à la circulation aérienne qui est donc respectée (ce qui est le cas pour les hélicoptères du SAMU).

Lorsque l'on parcourt le site internet <http://www.montgolfiade.fr/> , nous pouvons constater que l'organisation d'un tel évènement n'est pas du tout remise en question à cause des éoliennes.

« Créée en 2009, la Montgolfiade de Thouars est une fête populaire et gratuite qui rassemble chaque année plus de 15000 personnes sur le site de l'Hippodrome de Thouars le 1er week-end de septembre. 40 ballons prennent leur envol matin et soir du vendredi soir au dimanche soir pour le plus grand plaisir des petits et des grands ». (extrait du site internet).

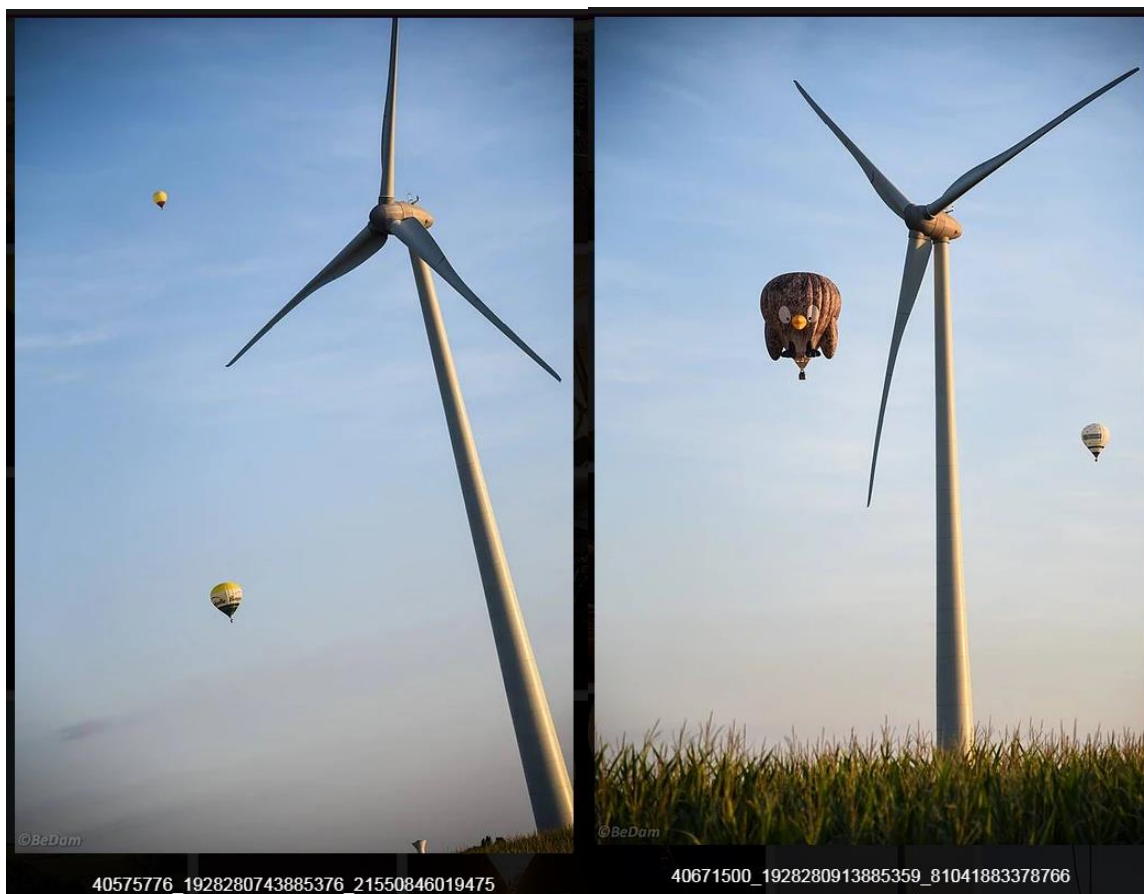
La présence d'éoliennes n'est donc pas incompatible avec le vol des montgolfières. En témoignent plusieurs photographies mises en avant sur le site internet de l'évènement où se côtoient montgolfières et éoliennes :





Photographies extraites du site internet <http://www.montgolfiade.fr/>

Les zones d'atterrissage des montgolfières se trouvent d'ailleurs à proximité des éoliennes sur ces photographies.



Photographies extraites du site internet <http://www.montgolfiade.fr/>

Monsieur JOSELON (Observation n°1 du registre de Glénay), président du club PARAPENTE « CALCAIRE » trouve d'ailleurs que [les parcs] « *cela donne du mouvement dans notre plaine et notre activité de parapente se trouvant entre les parcs de Glénay et d'Availles ils nous servent de girouette* ».

Activités aériennes et présence d'éoliennes ne sont donc pas deux choses incompatibles et peuvent même devenir complémentaires.

1.2. Observation n°2 : Mr LAROQUE Vincent, Praticien Hospitalier Honoraire, 12, rue de la Gendarmerie à Airvault :

1.2.1. Rentabilité

Monsieur LAROQUE évoque une « *rentabilité nulle voire négative* ».

Un parc éolien représente plusieurs millions d'euros d'investissements, essentiellement pour l'achat des éoliennes mais aussi le raccordement au réseau électrique public. Selon la configuration du parc éolien et sa situation, le temps d'amortissement du parc éolien oscille entre 10 et 15 ans. Au-delà de ces 15 années, le parc éolien est financièrement amorti, néanmoins l'exploitation du parc éolien continue.

Les constructeurs d'éoliennes garantissent une disponibilité de la machine de 98%, c'est-à-dire qu'elles sont techniquement capables de fonctionner 98% du temps. 357 jours par an l'éolienne est

en état de fonctionnement et est apte à produire de l'électricité ; évidemment elles ne tournent que si le vent souffle entre 3 et 25 m/s.

A notre connaissance, il n'y a pas de parcs éoliens abandonnés en Europe. De plus, en France cela serait légalement impossible (Cf garantie démantèlement, chapitre 1.1.5). Les éoliennes abandonnées seraient démontées.

1.2.2. Pollution sonore et infra-sons / ultrason

- **Bruit**

Concernant le **bruit**, ce point a déjà été abordé lors de la réponse à l'observation n°1 du registre d'Airvault.

- **Les infra-sons et les ultrasons**

La gamme de fréquences des ultrasons se situe entre 20 kilohertz et plusieurs centaines de mégahertz. Ces fréquences sont trop élevées pour être perçues par l'oreille humaine.

Avant tout, le bruit généré par le rotor de l'éolienne et par la rotation de ses pales, notamment lorsque celles-ci passent devant le mât, est essentiellement composé de basses fréquences et d'infra-sons.

Monsieur LARROQUE souligne l'existence de *« pollutions sonores et en plus des impacts infra et ultrasons dont les effets sur la faune commencent à se révéler ; qu'en sera-t-il sur les hommes ? »*.

Rappelons que les sons de basses fréquences sont définis pour des fréquences comprises entre 20 Hz et 200 Hz, alors que les infrasons sont des sons générés avec des fréquences inférieures à 20 Hz, et 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).

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).

Plusieurs études ont été menées sur le sujet et ont abouti aux conclusions suivantes :

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

« Il apparaît que les émissions sonores des éoliennes ne génèrent pas de conséquences sanitaires directes, tant au niveau de l'appareil auditif que des effets liés à l'exposition aux basses fréquences et aux infrasons. A l'intérieur, fenêtres fermées, on ne recense pas de nuisances - ou leurs

conséquences sont peu probables au vu des bruits perçus. En ce qui concerne l'exposition extérieure, les émissions sonores des éoliennes peuvent être à l'origine d'une gêne – souvent liée à une perception négative des éoliennes » ... « Aucune donnée sanitaire disponible ne permet d'observer d'effets sur la santé liés à l'exposition aux basses fréquences et aux infrasons générés par ces machines. »

- D'après le « Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens – Version 2010 » publié par le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer :

« Les mesures d'infrasons réalisées pour toutes les dimensions d'éoliennes courantes concordent sur un point : les infrasons qu'elles émettent, même à proximité immédiate (100 à 250 m de distance), **sont largement inférieurs au seuil d'audibilité**. Les bruits de la vie quotidienne généralement acceptés, comme le bruit intérieur d'une voiture particulière, présentent un niveau bien plus élevé. Dans une voiture particulière circulant à 100 km/h, les infrasons sont si forts qu'ils en sont audibles. **Les infrasons émis par une éolienne sont donc très éloignés des seuils dangereux pour l'homme**. Par ailleurs, il n'a été montré, en l'état actuel des connaissances scientifiques, aucun impact sanitaire des infrasons sur l'homme, même à des niveaux d'exposition élevés ».

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

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

- Dans le rapport de l'ANSES « Evaluation des effets sanitaires des basses fréquences sonores et infrasons dus aux parcs éoliens » (mars 2017) apparaissent 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 »**

« **Les connaissances actuelles en matière d'effets potentiels sur la santé liés à l'exposition aux infrasons et basses fréquences sonores ne justifient ni de modifier les valeurs limites existantes, ni d'étendre le spectre sonore actuellement considéré. »**

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

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

Au vu de la distance d'éloignement supérieure à 600 m entre le projet et les habitations, l'impact des basses fréquences générées par les éoliennes sur la santé humaine (principalement les organes creux) sera nul.

Il n'existe à ce jour aucune étude scientifique qui confirme les impacts sur les caprins comme par exemple la perte de lait ou les divers troubles qui pourraient être reprochés aux projets éoliens.

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

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

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

1.2.1. Pollution visuelle

Ce point a été abordé lors de la réponse à l'observation n°1 du registre d'Airvault.

1.2.2. Pollution écologique

- **Effet stroboscopique :**

L'impact sur la faune de l'alternance jour/nuit (effet stroboscopique) a été abordé dans la partie pollution écologique de l'observation n°1 du registre d'Airvault :

- **Mortalité avifaune :**

Les parcs éoliens peuvent avoir des impacts sur leur environnement. En phase de construction : altération voire destruction d'habitats ; en phase d'exploitation : dérangement pouvant aboutir à une perte d'habitat de certaines espèces, et mortalités directes d'oiseaux ou de chauves-souris par collisions avec les pales ou barotraumatismes.

C'est pour cela que les dossiers de demande d'autorisation des projets éoliens se doivent de traiter la biodiversité dans leur volet d'étude d'impacts sur l'environnement et la définition du projet doit se faire de façon à minimiser les impacts.

Puis, une fois le parc construit, l'exploitant d'un parc doit réaliser un suivi environnemental permettant de mesurer ces impacts et mettre en œuvre des mesures destinées à les atténuer lorsqu'ils sont significatifs. Ce suivi environnemental est défini par un protocole règlementaire et il permet de vérifier qu'il n'y a pas eu d'erreur d'appréciation dans les études faites avant la construction du parc. Le projet du Pâtis aux chevaux est conforme à ce protocole.

Ce sujet est primordial et il est étudié avec attention dans le but de concilier les objectifs de développement des énergies renouvelables avec les impératifs de préservation de la biodiversité. C'est pour cela que le pétitionnaire a missionné le bureau d'études CALIDRIS composé de spécialistes de l'environnement qui a pendant plus d'une année étudié la richesse biologique du site et qui a ensuite déterminé les impacts attendus du parc éolien.

Monsieur LARROQUE énonce que *« les pales sont des pièges à oiseaux »*.

Il est important de noter que des études montrant les effets de l'agriculture intensive et de l'utilisation massive de pesticides sur la biodiversité se multiplient.

En particulier, le Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) et le Centre national de la recherche scientifique (CNRS)⁹ annoncent, le 20 mars 2018, les résultats principaux de deux réseaux de suivi des oiseaux sur le territoire français : *« Les oiseaux des campagnes françaises disparaissent à une vitesse vertigineuse, précisent les deux institutions dans un communiqué commun. En moyenne, leurs populations se sont réduites d'un tiers en quinze ans. »*

Attribué par les chercheurs à l'intensification des pratiques agricoles de ces vingt-cinq dernières années, le déclin observé est plus particulièrement marqué depuis 2008-2009, *« une période qui correspond, entre autres, à la fin des jachères imposées par la politique agricole commune [européenne], à la flambée des cours du blé, à la reprise du suramendement au nitrate permettant d'avoir du blé surprotéiné et à la généralisation des néonicotinoïdes »*, ces fameux insecticides neurotoxiques, très persistants, notamment impliqués dans le déclin des abeilles, et la raréfaction des insectes en général.

Deux études ont révélé que l'Allemagne et l'Europe auraient perdu 80 % d'insectes volants et 421 millions d'oiseaux en 30 ans¹⁰. Des mesures réalisées en France dans la zone-atelier Plaine et val de Sèvre, sont cohérentes avec ces chiffres. *« Or de nombreuses espèces d'oiseaux granivores passent par un stade insectivore au début de leur vie, explique Christian Pacteau, référent pour la biodiversité à la Ligue de protection des oiseaux (LPO). La disparition des invertébrés provoque donc naturellement un problème alimentaire profond pour de nombreuses espèces d'oiseaux et ce problème demeure invisible : on va accumuler de petites pertes, nid par nid, qui font que les populations ne sont pas remplacées. »*

Par ailleurs, les chercheurs du Centre d'Écologie et des Sciences de la Conservation (CESCO, regroupant Muséum national d'Histoire naturelle / CNRS / UPMC – Sorbonne Universités) ont étudié l'impact sur les chauves-souris et les oiseaux de différentes pratiques agricoles¹¹. *« En comparant l'activité des chauves-souris sur différents champs de blé conventionnels et un champ biologique en*

⁹ <https://lejournal.cnrs.fr/articles/ou-sont-passes-les-oiseaux-des-champs>

¹⁰ *« More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas »*, C. A. Hallmann et al., PLoS One, publié en ligne le 18 octobre 2017 ; *« Common European birds are declining rapidly while less abundant species' numbers are rising »*, R. Inger et al., Ecology Letters, publié en ligne le 2 novembre 2014.

¹¹ <https://www.mnhn.fr/fr/recherche-expertise/actualites/changements-simples-pratiques-peuvent-reduire-impacts-negatifs-agriculture-biodiversite>

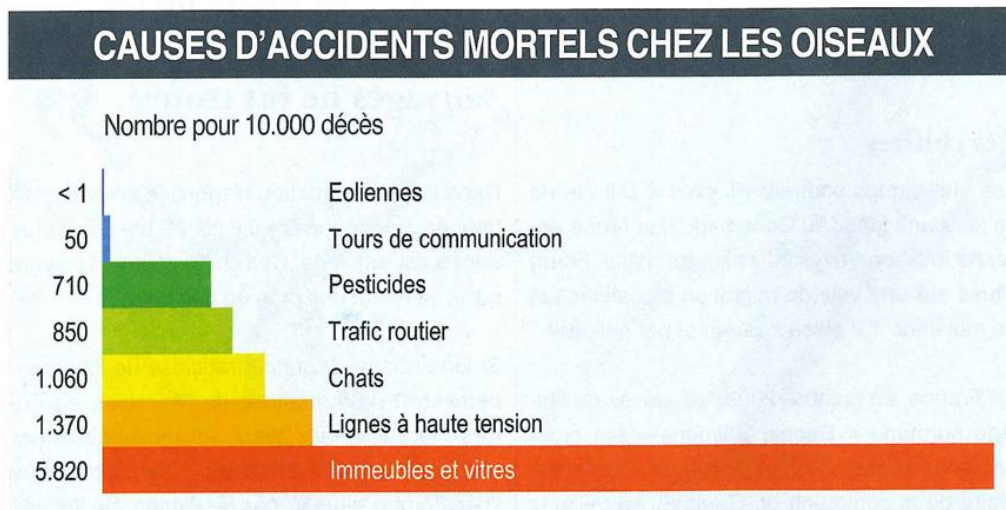
Île-de-France, les résultats d'une première étude, publiée dans la revue *Ecology and Evolution*, montrent que l'activité est plus importante dans le système biologique, ainsi que sur les exploitations conventionnelles où le travail du sol a été réduit. De plus, le bénéfice dû à la diminution du travail du sol s'avère nettement plus important lorsqu'on diminue les passages d'herbicides, sans que cela n'affecte les rendements. »

De plus, concernant les oiseaux, la LPO a présenté, en juin 2017, une étude globale sur la mortalité des oiseaux imputable aux éoliennes¹², issue de la compilation et de l'analyse de 197 rapports de suivis environnementaux réalisés sur 142 parcs éoliens français, soit 1065 éoliennes, entre 1997 et 2015. Cette étude s'est concentrée sur la mortalité directe par collision avec les éoliennes ; 91 parcs, soit 645 éoliennes, concernent ces rapports de suivi de mortalité.

Le nombre de collisions observé est très variable d'un parc à l'autre et est globalement faible au vu de l'effort de prospection mis en œuvre : en effet les 35 903 prospections de suivi de mortalité protocolé, ont permis de découvrir 803 cadavres d'oiseaux, soit 1 cadavre toutes les 45 prospections. Cela correspond à 0,7426 oiseau par éolienne et par année de suivi (25 semaines en moyenne).

Cette mortalité est à comparer aux autres causes possibles de mortalité de l'avifaune.

Une étude commandée par le gouvernement américain, réalisée par Wallace P. Erickson, Gregory D. Johnson, et David P. Young Jr., démontre que la mortalité liée aux éoliennes est négligeable par rapport à plusieurs autres causes comme les immeubles vitrés, les lignes à haute tension, les chats, la circulation routière, et les pesticides¹³.



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

¹² LPO France. *Le parc éolien français et ses impacts sur l'avifaune*. Juin 2017.

¹³ Wallace P. Erickson, Gregory D. Johnson, David P. Young Jr. *A Summary and Comparison of Bird Mortality from Anthropogenic Causes with an Emphasis on Collisions*. Publié en 2005. Disponible sur : https://www.fs.fed.us/psw/publications/documents/psw_gtr191/psw_gtr191_1029-1042_erickson.pdf (Table 2)

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

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

Les suivis post-implantation de la mortalité de l'avifaune sur les parcs éoliens à proximité du Pâtis aux chevaux, confirment les données de la LPO, et ont montré qu'en 2017 :

- Sur le parc de Maisontiers - Tessonnière, un oiseau a été retrouvé ce qui représente une mortalité brute de 0,2 cadavre/éolienne/an.
- Sur le parc d'Availles-Thouarsais-Irais, huit oiseaux ont été retrouvés ce qui représente une mortalité brute de 0,8 cadavres/éolienne/an.
- Sur le parc de Glénay, la mortalité brute est de 1,33 oiseaux/éolienne/an.

Ainsi, il est raisonnable de penser que les éoliennes ont une responsabilité moindre dans le déclin des espèces, en comparaison aux pratiques agricoles intensives, aux routes et aux immeubles notamment.

- **Démantèlement :**

Monsieur LARROQUE soutient que « *les tonnes de béton au pied seront impossible à enlever quand elles ne serviront plus* ».

Ce point est abordé lors de la réponse à l'observation n°1 du registre d'Airvault, dans la partie « démantèlement ».

1.2.3. Pollution patrimoniale

Concernant la dévaluation immobilière soi-disant induite par la présence d'un parc éolien ce point a été abordé lors de la réponse à l'observation n°1 du registre d'Airvault.

1.2.4. Impact des fondations sur les cultures

Une éolienne nécessite un socle béton important pour ses fondations. Monsieur LARROQUE pense que « *les tonnes de béton gênent les cultures* ».



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

La photo ci-dessus a été prise sur le parc éolien de St Martin lès Melle. Elle montre que sur certains parcs éoliens les cultures viennent très près du mât. Or, les fondations font plusieurs mètres de rayon (voir schéma page suivante), donc sur la photo ci-dessus les cultures poussent déjà au-dessus de la fondation en place sans problème particulier.

Concernant le démantèlement et conformément à la réglementation en vigueur, ce socle sera laissé en place pour des profondeurs supérieures à 1 mètre. Cela ne causera **aucune pollution des sols**, car le béton est inerte. En effet selon la définition de l'ADEME (2017) : Il ne se décompose pas, ne brûle pas et ne produit aucune réaction physique ou chimique. Il ne détériore pas d'autres matières en contact de manière préjudiciable à l'environnement ou la santé humaine.

En moyenne le volume de béton d'une fondation d'éolienne se situe entre 600 et 800 m³. Ces volumes dépendent du type d'éolienne et de la profondeur des fondations. Ainsi, chaque fondation des éoliennes nécessite entre 1500 et 2000 tonnes de béton (densité du béton $\approx 2,5 \text{ T/m}^3$).

A titre de comparaison une maison individuelle nécessite entre 200-450 tonnes de béton pour sa construction, sans causer de pollution au niveau des sols.

Ci-dessous un schéma d'une fondation d'éolienne présentant les dimensions théoriques des fondations. Des études de sol doivent être faites afin de déterminer précisément la profondeur et le diamètre des fondations.

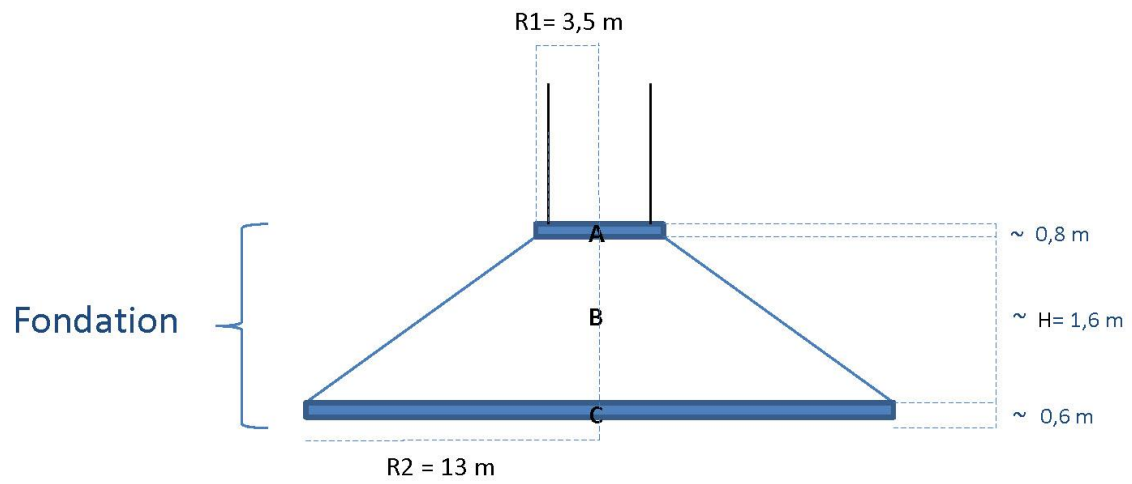


Schéma d'une fondation d'éolienne



Photographies de fondation d'éolienne avant et après le coulage du béton

Comme décrit lors de la réponse à l'observation n°1 du registre d'Airvault, la remise en état du site lors du **démantèlement** permet un retour à **l'usage premier** des parcelles, généralement l'agriculture.

Les exploitants concernés sont indemnisés de la perte de leur terre, ce qui leur assure un revenu ferme pour 25 ans. Cela contribue à la stabilité financière d'exploitations agricoles dont les revenus sont nécessairement variables en fonction des récoltes.

En conclusion, la remarque de Monsieur LARROQUE est erronée puisque qu'il n'existe aucune gêne notable et résiduelle pour les cultures (que ce soit en termes de pollution ou d'impact financier).

1.3. Observation n°3 : Monsieur RENARD Gilles, enseignant en activité, ASSAIS LES JUMEAUX

1.3.1. Nuisances et santé

Concernant **les nuisances dues aux sons basses fréquence**, ce point a déjà été abordé lors de la réponse à l'observation n°2 du registre d'Airvault.

Concernant **l'effet disco du soleil**, ce point a déjà été abordé lors de la réponse à l'observation n°1 du registre d'Airvault.

Concernant le **massacre partiel de l'avifaune** : ce point a déjà été abordé lors de la réponse à l'observation n°2 du registre d'Airvault.

1.3.1. Tourisme et immobilier

Concernant la **ruine du tourisme vert**, l'impact d'un projet éolien sur le tourisme a été abordé lors de la réponse à l'observation n°1 du registre d'Airvault.

Concernant la **perte des valeurs immobilières** des riverains, ce point a été abordé lors de la réponse à l'observation n°1 du registre d'Airvault.

1.3.2. Coût de l'éolien

Monsieur RENARD indique dans sa remarque que l'éolien induit une *« augmentation de la facture d'électricité (CSPE) »*.

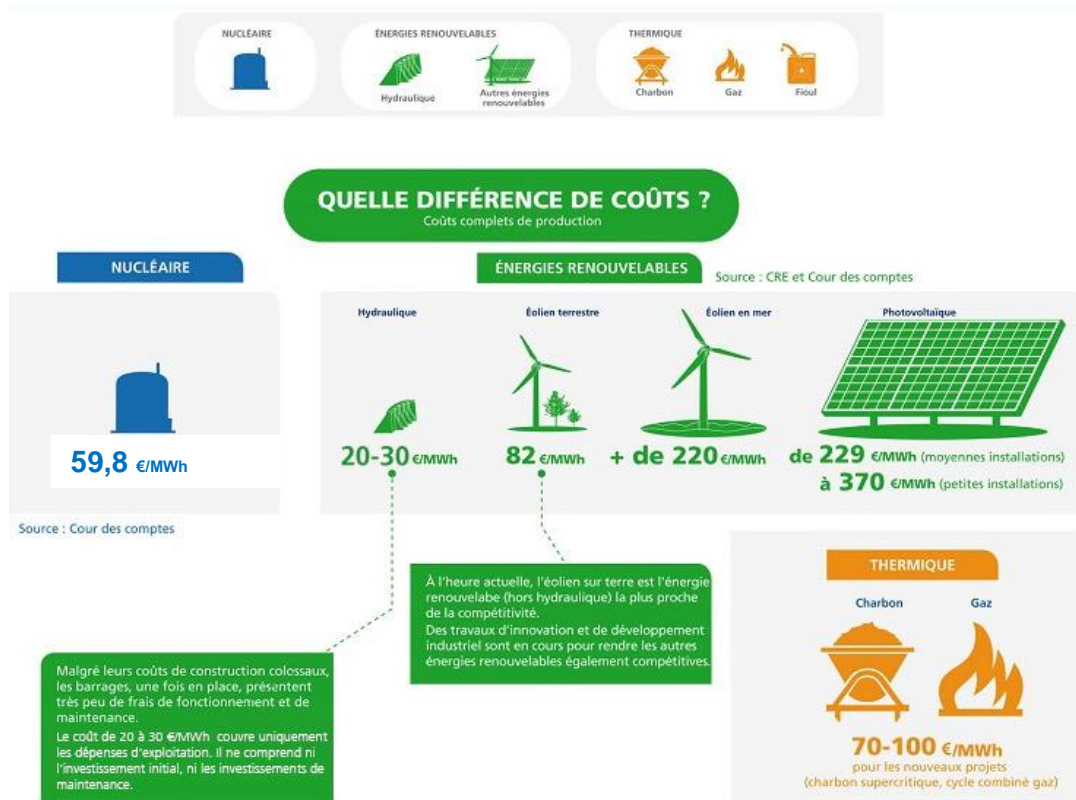
- **Le coût de production :**

Actuellement, les moyens traditionnels de production électrique sont fortement liés aux prix des ressources premières (gaz, charbon, pétrole, uranium) qui sont très volatiles. Ce qui a entraîné entre 2003 et 2009, une augmentation du prix de l'électricité sur le marché européen d'en moyenne 20 % par an.

En revanche, les coûts de production dans l'éolien sont stables, voire en baisse chaque année car ils sont indépendants des énergies fossiles.

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 technologies conventionnelles. »



Coût de l'éolien : comparaison avec les autres moyens de production d'électricité
(Source : Commission de Régulation de l'Énergie et Cour des Comptes, 2014)

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

Le coût de l'éolien pour le consommateur :

La CSPE, Contribution au Service Public d'Electricité, est payée par tous les consommateurs d'électricité. Elle ne couvre pas seulement les surcoûts engendrés par l'achat d'électricité de source renouvelable mais vise également :

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

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 2016, 2017 et 2018 à 22,5 €/MWh.

Pour l'année 2018, les charges de service public de l'énergie supportées par les opérateurs bénéficieront par exemple pour 19% à l'éolien et 36% pour le photovoltaïque (source : communiqué de presse du 28 juillet 2017 – commission de régulation de l'énergie).

Pour un ménage français de 4 personnes, la consommation électrique est environ de 10 000 kWh/an, soit un coût lié à la CSPE de 225 € sur une facture d'électricité d'environ 1400 €. **En 2018, ce ménage contribuera donc à hauteur de 42,75 € / an via la CSPE à soutenir la production d'électricité propre d'origine éolienne.** A titre de comparaison, la contribution de ce ménage pour le photovoltaïque représentera 81 € / an via la CSPE.

Finalement, la part de l'éolien dans la CSPE est de 19%. La part de l'éolien dans la facture totale d'électricité des français est donc de 3%.

L'éolien pèse donc peu sur le pouvoir d'achat des ménages et la CSPE n'a pas augmenté depuis 3 ans.

1.3.3. Eolien face aux centrales thermiques

La rumeur laisse également croire que l'absence de vent doit automatiquement être compensée par des centrales polluantes, comme l'indique Monsieur RENARD : *« L'éolien ne réduit pas les émissions de gaz à effet de serre au contraire il les augmente par les centrales thermiques, nécessaires à sa régulation ».*

La production électrique des éoliennes est en effet aléatoire, puisque fonction du vent. 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. Aussi, RTE (Réseau de Transport Électrique) constate que les trois quarts de l'électricité produite par l'éolien constitue une énergie de substitution. **C'est-à-dire que 75% de la production électrique éolienne est autant d'électricité qu'il n'est pas nécessaire de produire par les centrales thermiques** classiques qui rappelons-le, sont fortement émettrices de gaz à effet de serre.

Lorsque le vent est favorable, les éoliennes produisent une électricité propre et permettent ainsi de réduire en temps réel la production électrique des centrales au gaz et au charbon – deux combustibles responsables de gaz à effet de serre. Lorsque le vent diminue, les éoliennes ralentissent ou s'arrêtent temporairement et la production électrique « classique » retrouve, dans le pire des cas, son taux d'émission de CO₂ initial. **Il s'agit bien d'un retour au niveau initial et non d'une augmentation du taux par rapport à ce niveau de base.**

Signalons que 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

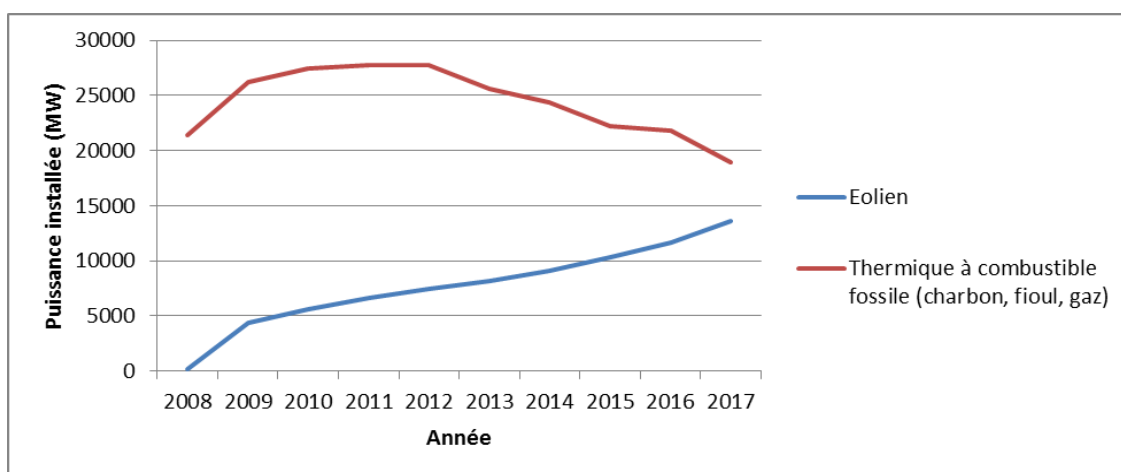
production, détaillées par quart d'heure. Sur la base de ces prévisions, les gestionnaires d'équilibre assurent en permanence un équilibre entre les variations de production et les variations de consommation sur le réseau.

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.

Ci-dessous un graphique créé à partir des données des bilans électriques annuels RTE de la production d'électricité en France.

Ces données montrent que depuis le développement de l'énergie éolienne, la puissance installée de centrales thermiques à combustible fossile (charbon, fioul et gaz) diminue progressivement.



Données issues des Bilans Electriques de 2008 à 2017 - RTE

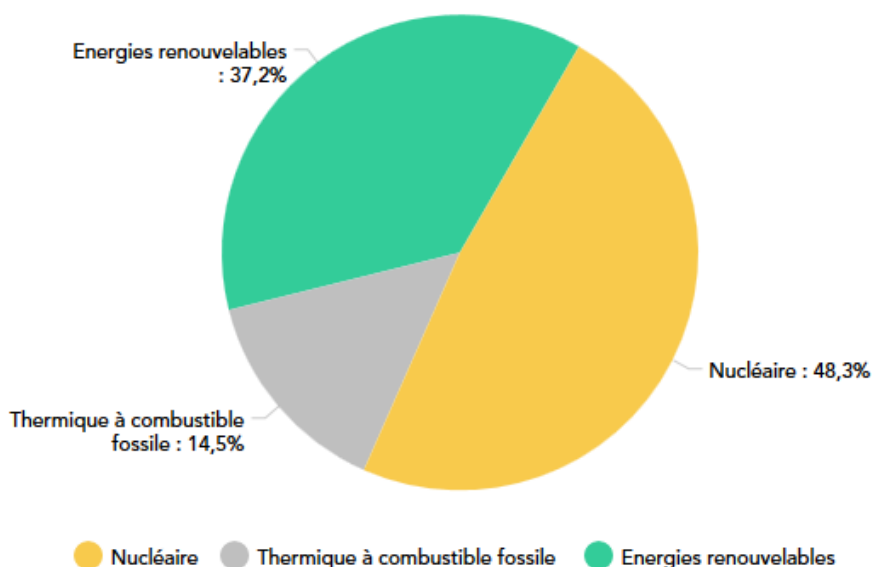
Ces données mettent en évidence que l'implantation d'1 MW d'éolien n'engendre pas l'implantation d'1 MW de centrale thermique à combustible fossile.

L'intégration de l'énergie éolienne sur le réseau contribue donc bien à la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Il est cependant important de développer également les autres productions de sources renouvelables (le solaire thermique et photovoltaïque, la biomasse, l'hydroélectricité, la méthanisation ...) et d'encourager l'utilisation rationnelle de l'énergie (bâtiments basse énergie, constructions passives, comportements économes, ...).

Enfin, une note d'information publiée le 15 février 2008 par le Ministère en charge de l'énergie, de l'environnement et de l'ADEME stipule que « En 2020, un parc de 25 000 MW devrait permettre d'éviter l'émission par le secteur énergétique de 16 millions de tonnes de CO₂ par an ». En effet, l'énergie éolienne, reposant sur une utilisation mécanique de la force du vent, permet de produire de l'électricité sans combustible, et donc sans émission de CO₂ ni rejet.

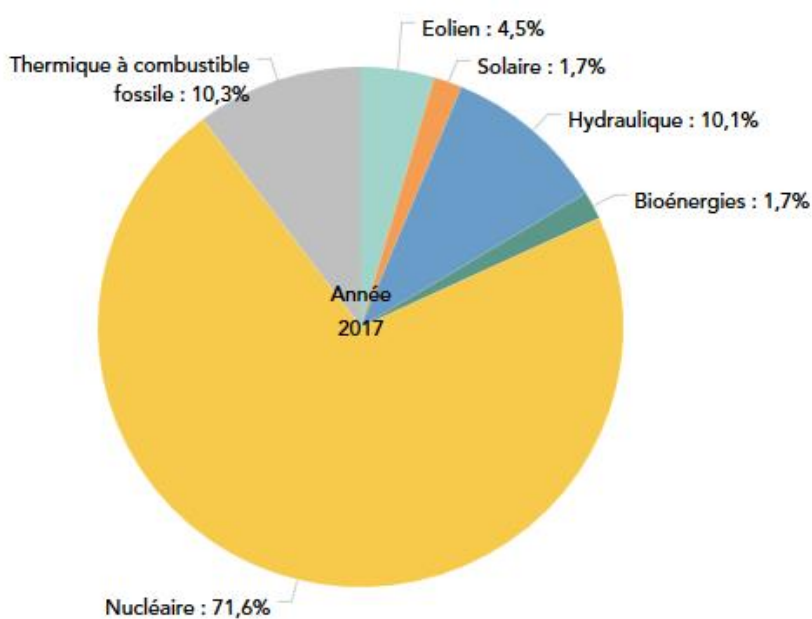
En France métropolitaine, la capacité des installations de production d'électricité diminue de 94 MW (-0,1%) par rapport à 2016 et atteint 130 GW en 2017.

La baisse importante du parc thermique fossile classique (-13,1%) avec la fermeture des quatre groupes de Porcheville et d'un groupe de Cordemais a été compensée par la progression notable du parc renouvelable (+2 763 MW).



Capacité de production au 31/12/2017 (Bilan Electrique 2017 - RTE)

La production totale d'électricité en France s'établit à 529,4 TWh en 2017, ce qui correspond à une baisse de 0,4% par rapport à 2016. Pénalisée par plusieurs épisodes de sécheresse la production hydraulique a considérablement chuté (-16,3% par rapport à 2016). Les nombreuses indisponibilités des centrales nucléaires couplées à la baisse de la production hydraulique ont nécessité un recours important à la production d'origine thermique fossile.



Energie produite en 2017 (Bilan Electrique 2017 - RTE)

1.4. Observation n°4 : Mr FORT Fabien, La Maison Neuve à Misse 79100

Concernant la prise en compte des habitations.

Nous tenons à rappeler qu'avant le lancement des études (environnementales, paysagères et acoustiques) pour évaluer la faisabilité d'un projet éolien, les habitations potentielles sont identifiées afin de délimiter un périmètre d'au moins 500 mètres autour de ces dernières pour pouvoir respecter la réglementation. Les habitations sont dans un premier temps inventoriées et localisées via les cartes IGN, les photographies aériennes (géoportail) et le cadastre (cadastre.gouv.fr). Elles le sont également via les documents d'urbanisme en vigueur (Cf. p 110 et 111 ainsi que l'annexe 5 de l'étude d'impact). Puis, en cas de doute, les mairies sont interrogées et un déplacement sur site est effectué.

Le bâti isolé dont parle Monsieur FORT (cabane isolée) a bien été pris en compte dans l'étude du projet et ne remet pas en cause le respect de la réglementation.

Concernant les nuisances dues à l'effet stroboscopique, se référer à la réponse à l'observation n°1 du registre d'Airvault.

1.5. Observation n°12 : Mr NAUDIN Alain, Président de l'association FAYE-PAYSAGES, 17, avenue Jules-Trinchot à BRESSUIRE, association adhérente à la FEDERATION NORD-DEUX-SEVRES FORCE 10 :

1.5.1. Concernant le phénomène de saturation

Le phénomène de saturation et d'encerclement a été abordé dans la réponse à l'observation n°1 du registre d'Airvault.

1.5.2. Qualité de l'étude paysagère

Monsieur NAUDIN remet en cause la qualité de l'étude paysagère en soulignant un oubli de point de vue et de photomontage qui serait volontaire depuis la commune de Faye l'Abbesse

Le nombre et la localisation des points de vue et photomontages sont limités et définis en fonction des principales sensibilités paysagères et patrimoniales relevées dans l'analyse de l'état initial du territoire. Il n'est pas possible de faire des photomontages de partout, des choix sont donc opérés par les paysagistes en charge de l'étude pour la sélection des prises de vue à étudier plus en détail. Ces derniers concernent principalement des zones et des sites pouvant présenter des sensibilités au regard de l'implantation de projets éoliens : patrimoine, bourg, hameaux, cumul de projets, à différentes distances de visibilité.

De plus, il est important de rappeler que les photomontages ne sont qu'un des outils permettant d'évaluer l'impact du projet sur le paysage. Il y a aussi d'autres outils comme les ZVI, les coupes, les

analyses des paysagistes... L'objectif des photomontages n'est pas l'exhaustivité mais d'être le plus représentatifs possible du territoire d'implantation.

Le choix des photomontages a été spécifiquement réalisé pour être représentatif des enjeux du territoire étudié. Ils correspondent aux sensibilités mises en évidence au cours de l'état initial de l'étude paysagère et ont été placés par un bureau d'études en paysage, indépendant.

- Prise en compte de Faye l'Abbesse

M. Naudin dans ses différentes remarques reproche le manque de considération porté à la commune de Faye-l'Abbesse dans l'étude paysagère.

Comme expliqué dans le chapitre précédant les études paysagères ne sont pas exhaustives mais se doivent d'être les plus représentatives possibles du territoire. Conformément à la réglementation (R122-5 du code de l'environnement) l'étude doit être proportionnée aux enjeux. Et Faye-l'Abbesse se trouve notamment à une distance assez importante d'une dizaine de kilomètres du projet du Pâtis aux chevaux. S'il est vrai qu'il n'y a pas eu de photomontage depuis Faye-l'Abbesse, pour autant, l'étude de son territoire n'a pas été oubliée.

Un point de vue a été étudié depuis la commune voisine de Chiché (p169 de l'étude paysagère), il montre que le maillage bocager et le relief caractéristiques de la zone ne permettent pas de visuel sur le projet du Pâtis aux Chevaux. Le parc éolien du Chemin Vert tout proche est aussi partiellement masqué par les haies. Un autre photomontage situé à l'Est du projet comme Faye-l'Abbesse, mais beaucoup plus proche, permet de donner une idée de l'impact du projet (pages 116-117 de l'étude paysagère). Les éoliennes sont encore masquées par le bâti et la végétation. De la même manière, l'étude de la saturation faite à Boussais permet de saisir l'impact du projet sur les territoires de l'Est du projet.

Concernant son patrimoine protégé, le Dolmen de Faye l'Abbesse, seul monument classé, a été pris en compte lors de l'analyse de l'état initial du site. Il s'est avéré que « *La coupe topographique montre qu'aucune vue sur la zone potentielle n'est possible depuis le monument.* »

En conclusion le bureau d'étude écrit : « *À plus de 5 kilomètres, les impacts du projet sur le paysage sont faibles voir quasiment nuls au-delà de 10 kilomètres* »

1.5.3. Code de l'environnement et dénaturation des paysages

Monsieur Naudin fait référence dans son observation (paragraphe III) à l'article L511-1 du Code de l'Environnement, concernant la prévention des pollutions des risques et des nuisances et à l'article L311-6 du Code de l'Energie.

Nous ne saisissons pas vraiment la portée de la remarque de Monsieur Naudin. L'énergie éolienne est en effet soumise à autorisation d'exploiter au titre des Installations Classées pour l'Environnement mais pas au titre du Code de l'Energie.

Les enjeux liés aux paysages dans l'aire d'étude rapprochée cités par Monsieur Naudin (Lac du Cébron, Etang fourreau, Landes de l'Hopiteau, 2 ZNIEFF + 1 Natura 2000) ont été étudiés dans le dossier de demande d'autorisation.

Par ailleurs, la MRAe a jugé que « *L'étude est **proportionnée aux enjeux du projet**. L'analyse de l'état initial est traitée de manière satisfaisante et permet de mettre notamment en évidence les enjeux du milieu naturel dans une aire d'étude relativement large. La conception du projet a permis d'éviter la majorité des secteurs sensibles notamment pour la faune.* » (extrait de l'avis de la MRAe)

Ces sites sont situés à une distance suffisamment éloignée du projet du Pâtis aux chevaux.

A noter que parmi les sites cités par Monsieur Naudin, les Landes de l'Hopiteau ont un intérêt essentiellement floristique. Le projet éolien ne viendra pas détruire le paysage de ce site.

Un photomontage a été réalisé depuis le parking du **lac du Cébron** (point de vue n°21 pages 148-149 de l'étude paysagère). « *Depuis le lac du Cébron, l'impact du projet sera moyen (hiver) à faible (été)* ».

Extrait de la page 145 de l'étude paysagère :

« *Les impacts du projet les plus forts sur le paysage se feront depuis les points de vue très proches du parc, notamment depuis les habitations les plus proches. Un risque de surplomb et/ou d'écrasement des structures végétales est à prévoir à moins d'un kilomètre du parc. Dans ces vues très proches, la lisibilité du projet est néanmoins très bonne, en ligne. En vue proche, les impacts sont moyens, l'échelle du projet est cohérente avec le paysage existant. À plus de 5 km du projet, les impacts sont le plus souvent faibles. Ils deviennent très réduits à plus de 10 km.* »

Conclusion de l'étude paysagère : (Extrait p185) :

« *Les photomontages réalisés ont montré que les impacts sur les vallées sont réduits ou nuls. Les risques d'écrasement des reliefs de ces vallées sont écartés.*

Les impacts sur les vallées du Thouet et du Thouaret sont nuls ou faibles. Les photomontages ont montré que le risque d'écrasement du relief de ces vallées était écarté. »

De plus, l'étude d'incidence Natura 2000 conclut qu' « **Il y a donc une absence manifeste d'effet du projet sur la conservation des espèces et des habitats qui a permis la désignation des sites Natura 2000.** »

1.5.4. Observations émises par la DREAL

Cela fait partie du processus normal de l'instruction d'une demande d'autorisation environnementale que les services instructeurs (ici la DREAL) demandent au pétitionnaire d'apporter des compléments ou des modifications à son dossier. Le texte qui régit cela est l'article R181-16 du code de l'environnement. Le processus est exactement identique lorsqu'un particulier dépose un permis de construire et que l'administration lui demande des éléments supplémentaires (R*423-38 à 41 du code de l'urbanisme). Ce n'est pas la preuve d'un dossier de mauvaise qualité et ce n'est pas à considérer comme une « aide » de l'administration mais relève simplement de la réglementation française en vigueur.

Pour les autorisations environnementales, ces demandes de compléments permettent d'actualiser par exemple les mesures de suivi proposées qui dépendent notamment de l'évolution des textes de loi (ce qui arrive régulièrement), du retour d'expérience de la DREAL sur des sujets clés spécifiques au

site d'implantation etc. Elles permettent également de préciser les points qui pourraient être mal compris par le public.

A noter que le développeur n'est pas dans l'obligation de répondre favorablement aux remarques et demandes de la DREAL. Nous avons fait le choix d'adapter nos mesures dans le sens de la DREAL.

L'objectif est bien de proposer un projet qui concilie le mieux production d'électricité renouvelable et respect de l'environnement.

1.5.5. Délibération des communes pendant l'enquête

Monsieur Naudin évoque les avis défavorables des communes de Faye l'Abbesse et de Louin.

Il semble important de souligner les avis favorables des conseils municipaux d'Airvault et de Glénay, communes directement concernées par le projet.

La communauté de Commune du Thouarsais a également donné son avis favorable à la réalisation du Pâtis aux chevaux.

1.5.6. Concernant le déclin de la biodiversité (rapport WWF)

Monsieur Naudin cite dans son observation le rapport mondial du Fond Mondial pour la Nature (WWF) qui évoque *« la disparition de 60% des vertébrés sauvages de 1970 à 2014 »*. Monsieur Naudin conclut ainsi que le développement des parcs éolien nuit à la biodiversité.

Ce rapport stipule également que la *« surexploitation des ressources et activités agricoles demeurent les causes principales de cette érosion »*.

« Parmi toutes les espèces de plantes, d'amphibiens, de reptiles, d'oiseaux et de mammifères ayant disparu depuis l'an 1 500 apr. J.-C., 75 % ont été victimes de surexploitation ou d'activités agricoles ou des deux. »

1.5.7. Concernant l'inéquité de répartition des implantations

Ce point est abordé plus en détail dans la partie 1.6.2, réponse à l'observation n°14 du registre d'Airvault.

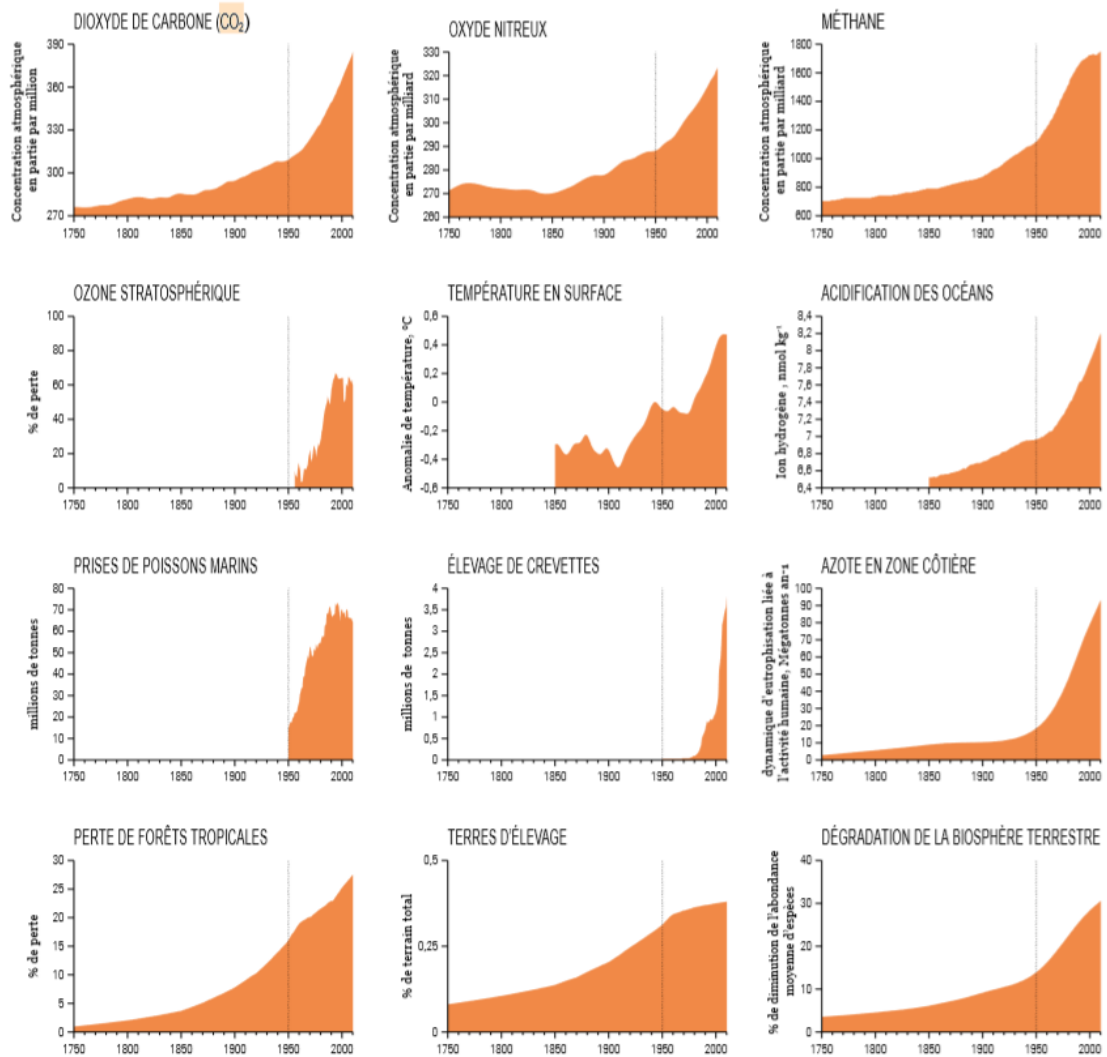
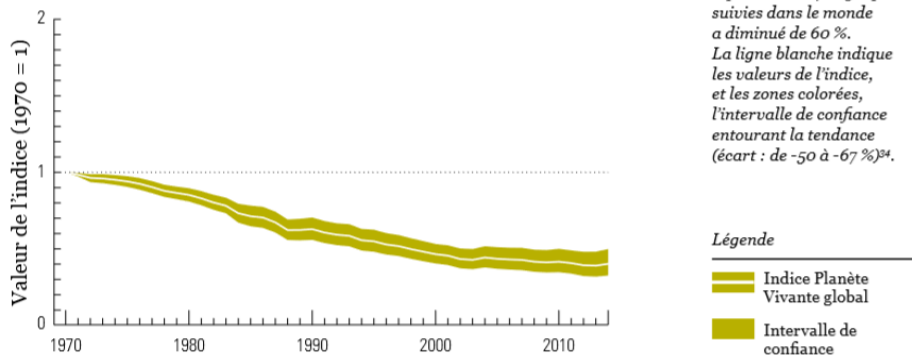


Figure 7 : L'IPV mondial, de 1970 à 2014

Abondance moyenne de 16 704 populations représentant 4 005 espèces suivies dans le monde a diminué de 60 %. La ligne blanche indique les valeurs de l'indice, et les zones colorées, l'intervalle de confiance entourant la tendance (écart : de -50 à -67 %)²⁴.



Extrait de la synthèse « Rapport planète vivante 2018 – Soyons ambitieux » – WWF

Le réchauffement climatique est responsable également de la perte de biodiversité. Participer à la réduction des gaz à effets de serre en produisant de l'électricité sans émission de CO₂ permet de lutter contre le réchauffement climatique et donc contre le déclin de la biodiversité.

1.6. Observation n°14 : Mme RAUBY Annick, 2, rue St Hilaire AVAILLES THOUARSAIS 79

1.6.1. La pollution lumineuse

Concernant la **pollution lumineuse**, cette partie a déjà été abordée lors de la réponse à l'observation n°1 du registre d'Airvault. Notamment en ce qui concerne la réglementation qui y est associée.

- Effet sur les riverains

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

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

- Effet sur l'avifaune

L'impact du balisage nocturne sur la faune est peu connu. Le choix d'une lumière rouge permet de diminuer l'attrait pour les insectes (qui sont plus attirés par des lumières blanches) et donc permet de diminuer l'attrait des chiroptères qui les chassent. Ainsi les risques de collisions sont limités.

Une étude a été effectuée sur l'impact des buildings sur l'avifaune en termes de collision (American Bird Conservancy). Ils ont notamment constaté que le remplacement des feux fixes par des flashes lumineux permet de réduire de 70 % la mortalité. **Les règles de balisage en vigueur sont donc mieux adaptées pour l'avifaune**

1.6.2. Inégalité de répartition sur le territoire ?

Madame RAUBY suggère que la répartition des parcs éoliens sur le territoire est inégale et que *« l'effort de transition vers les énergies renouvelables doit être partagé par tous les territoires potentiellement adaptés »*.

- A l'échelle de la France :

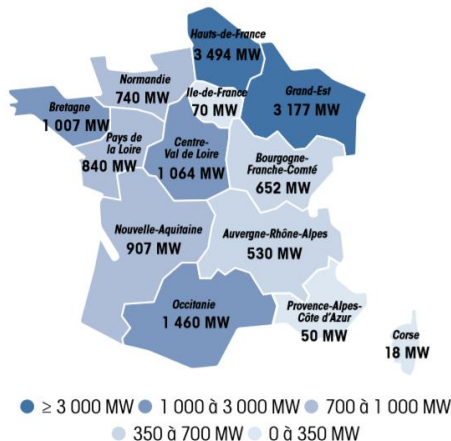
Pour rappel, la Nouvelle-Aquitaine s'était engagée au travers du Schéma Régional Eolien (SRE) à installer **3000 MW d'éolien d'ici 2020 et seulement 907 MW étaient installés au 30 juin 2018¹⁴**.

A titre de comparaison, la région Hauts-de-France était dotée au 30 juin 2018 de 3494 MW éolien installés soit **presque 4 fois plus de MW** qu'en Nouvelle-Aquitaine, **pour un territoire 2,6 fois plus petit. Dans l'ex Poitou-Charentes 840MW sont installés ce qui est moins que le département de la Somme tout seul (1328 MW) ou encore que le Pas de Calais (867MW).**

¹⁴ https://rte-france.com/sites/default/files/panorama_enr20180630.pdf

Sur les 13 régions françaises, la région Nouvelle-Aquitaine est la 6^{ème} région qui comptabilise le plus de MW éolien raccordé. Les trois régions leader sont les Hauts-de-France, le Grand-Est et l'Occitanie.

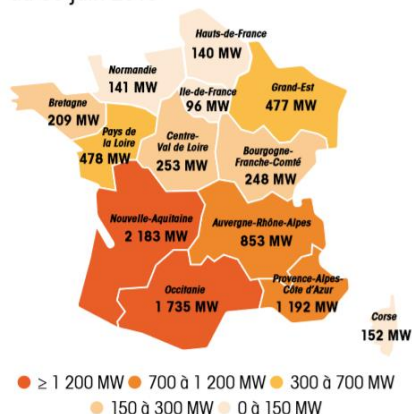
Puissance éolienne raccordée par région au 30 juin 2018



Extrait panorama Energies renouvelables RTE – 30 juin 2018

Concernant le solaire :

Puissance solaire raccordée par région au 30 juin 2018

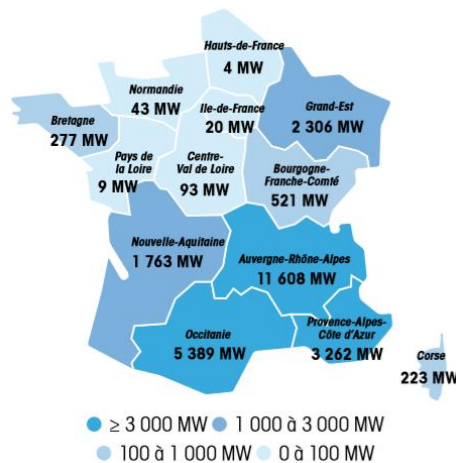


Extrait panorama électricité renouvelable RTE – 30 juin 2018

Nous pouvons constater qu'au 30 juin 2018, les régions où le plus de MW solaire sont installés sont la Nouvelle-Aquitaine, l'Occitanie et Provence-Alpes-Côte d'Azur (les régions les plus ensoleillées).

Concernant la filière hydraulique :

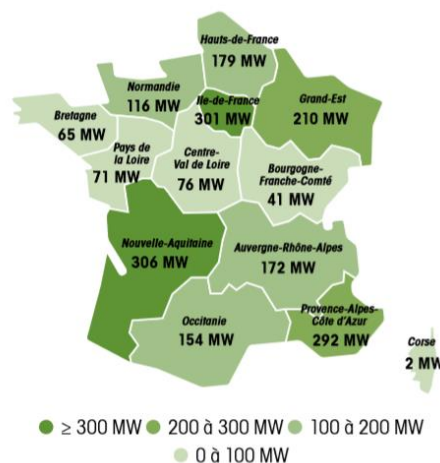
Puissance hydraulique raccordée par région au 30 juin 2018



Au 30 juin 2018, les régions où le plus de MW hydraulique sont installés sont l’Auvergne-Rhône-Alpes, l’Occitanie et Provence-Alpes-Côte d’Azur.

Concernant la filière bioénergie :

Puissance bioénergies raccordée par région au 30 juin 2018

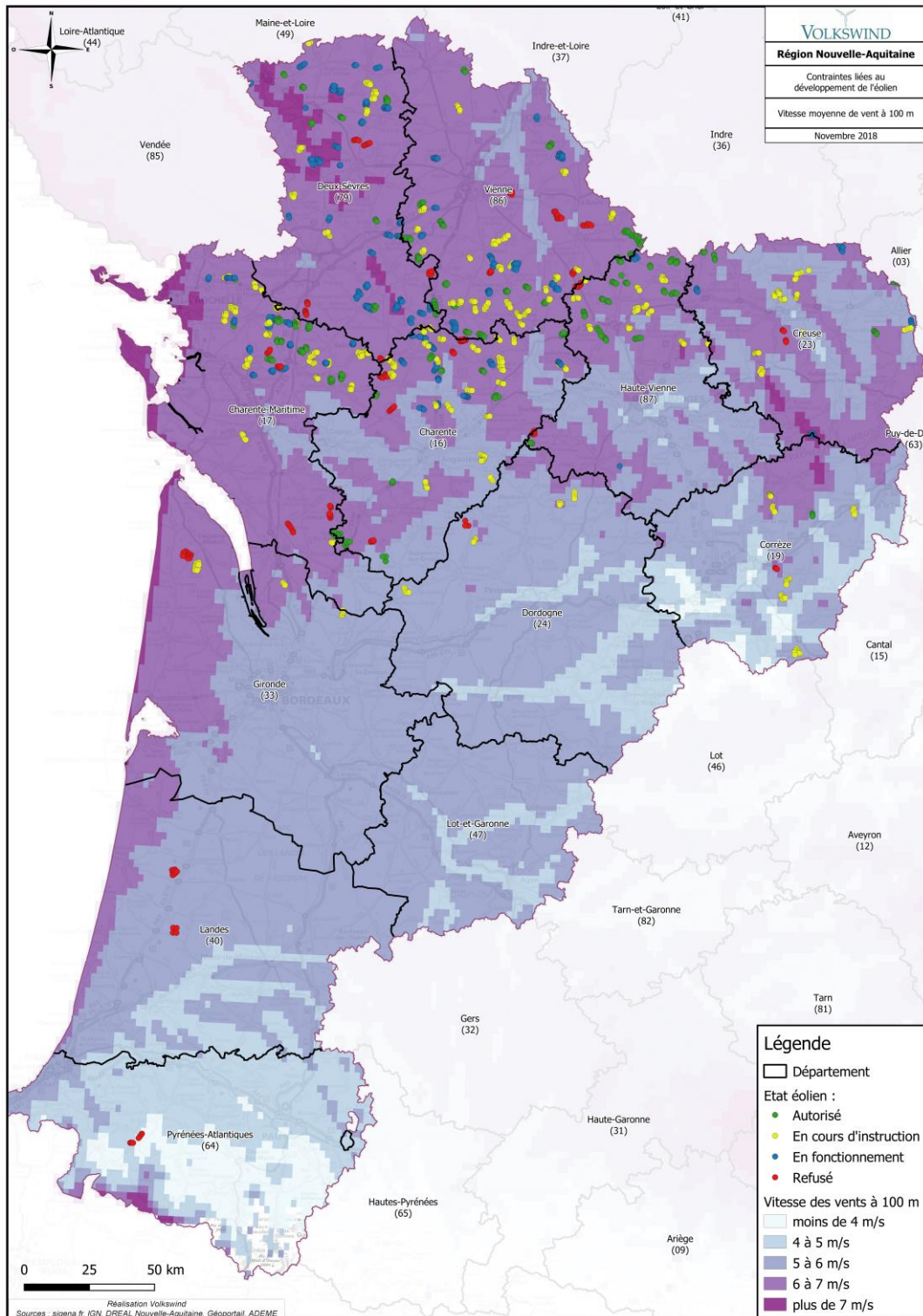


On constate qu’au 30 juin 2018, les régions où le plus de MW bioénergie sont installés sont la Nouvelle-Aquitaine, l’Ile de France, et Provence-Alpes-Côte d’Azur.

Il apparait ainsi qu’à l’échelle de la France, chaque région, en fonction de ses atouts, participe à la transition vers les énergies renouvelables.

- **A l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine :**

Le critère de gisement de vent apparait comme un critère important dans le choix de l'implantation d'un parc éolien. Volkswind, à partir des données de l'ADEME, a réalisé une carte du gisement de vent à l'échelle de la Nouvelle-Aquitaine (voir ci-dessous). Cette carte représente la répartition des vitesses moyennes de vent à 100m de hauteur sur le territoire de la Nouvelle-Aquitaine.



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

Nous pouvons tout d'abord constater que la région 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.

Plus particulièrement, 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.

L'ex région Poitou-Charentes (Deux-Sèvres, Charente-Maritime, Charente, Vienne) était dotée d'un Schéma Régional Eolien. Ce SRE permettait, à l'échelle de la région, de désigner des secteurs favorables à l'accueil de l'éolien. Il avait aussi pour vocation de définir, d'un point de vue quantitatif, les ambitions régionales de développement de l'éolien. La carte des Zones favorables du SRE Poitou-Charentes est présentée dans la partie 1.1.2. Toutefois, les SRE ont tous été annulés suite à des recours d'associations anti-éoliennes et seront remplacés par les SRADDET (schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires).

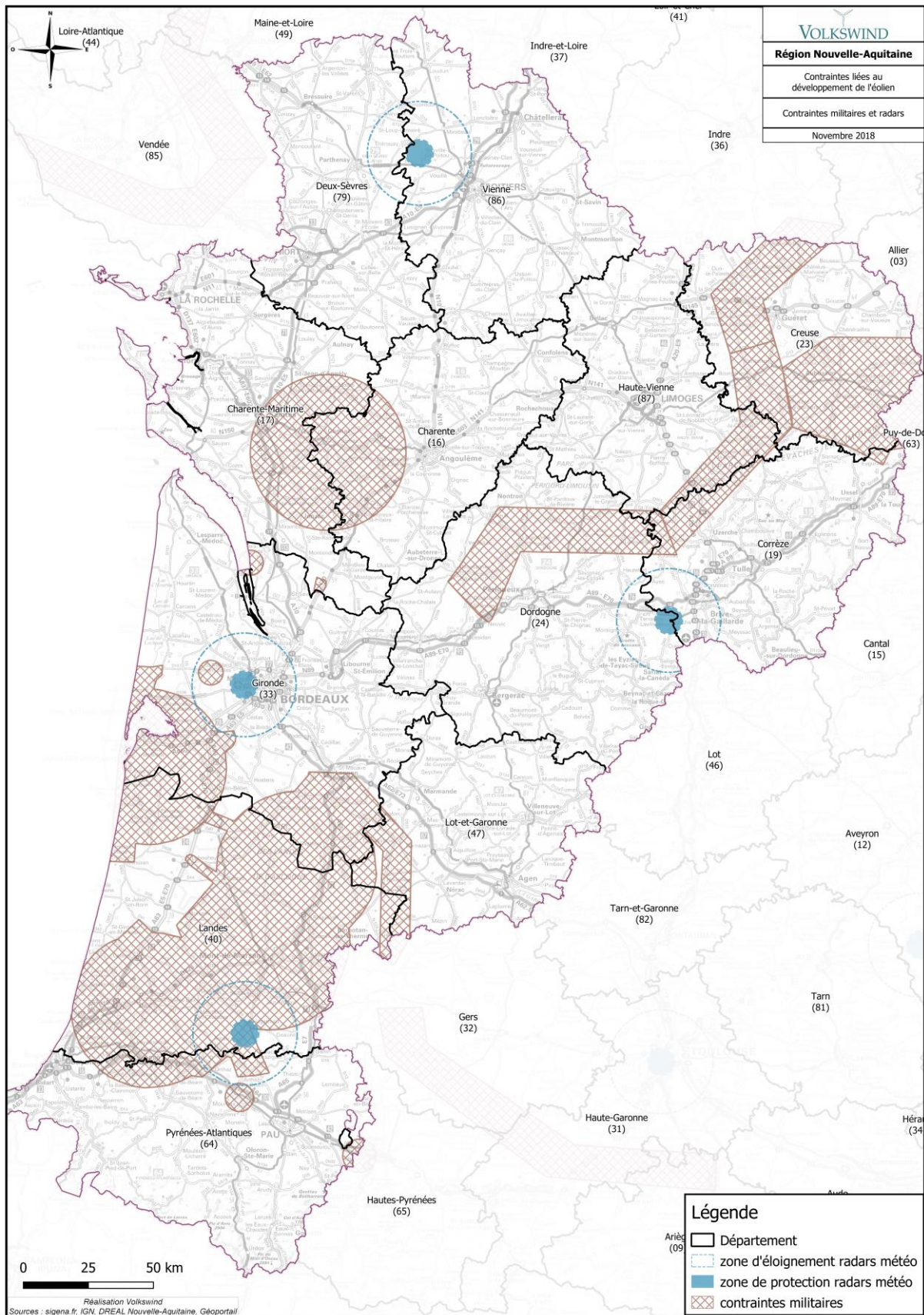
Le littoral possède également un bon gisement de vent mais les contraintes liées à l'implantation de parcs éoliens en bord de mer sont très importantes. La construction de parc éolien étant légalement impossible sur les communes en « Loi Littoral ».

Ensuite, des critères plus techniques sont appliqués pour définir des zones potentielles d'implantation.

Les zones potentielles d'implantation de parcs éoliens dépendent de nombreux critères techniques (voir chapitre «Justification du choix du projet » de n'étude d'impact – Pièce n°4) :

- Poste source accessible (si possible <10km) : afin de limiter au maximum les travaux et impacts du raccordement
- Contraintes environnementales :
 - 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.
- Contraintes patrimoniales :
 - Périmètre de 500m de protection autour des monuments historiques classés ou inscrits.
- Contraintes techniques et urbaines :

- Radars météo et les contraintes de l'aviation civile et militaire qui sont rédhibitoires et qui occupent une large partie du territoire aquitain (voir carte ci-dessous des radars météo et contraintes militaires)
- Plateformes ULM dont nous devons nous éloigner de 2,5km. Il y en a environ 200 en Nouvelle aquitaine.
- Distance minimale réglementaire de 500m autour des habitations qui contraint une très grande partie du territoire
- Réseau routier : distance minimale de 180m des routes départementales et nationales
- Retrait vis-à-vis des lignes Haute-Tension de 180m également
- Densification de l'existant : dans la mesure du possible afin d'éviter le mitage du territoire



Cartes des contraintes militaires et radars

En conclusion, l'effort de transition vers les énergies renouvelables est partagé par tous les territoires, en fonction de leurs atouts et de leurs contraintes. Le choix d'une zone potentielle ne se fait donc qu'après la prise en compte de nombreuses contraintes techniques, patrimoniales et environnementales.

1.6.3. Conséquences sur l'avifaune (migrateurs) et les chiroptères

Les impacts du projet éolien sur l'avifaune ont déjà été abordés dans les réponses aux observations n°1 et n°2 du registre d'Airvault.

- **Impacts sur l'avifaune migratrice**

Concernant plus particulièrement l'avifaune migratrice, aucun couloir principal migratoire n'a été mis en évidence. Pour réduire au maximum l'effet barrière du parc et éviter un trop grand contournement (moins de cinq kilomètres) les éoliennes ont été disposées en deux lignes presque parallèles à l'axe migratoire observé dans cette région (l'axe nord-est/sud-ouest).

Extrait de la page 241 de l'étude d'impact écologique : « *L'impact du projet de parc éolien du Pâtis aux chevaux sur les flux d'oiseaux migrants sera faible en raison de plusieurs caractéristiques du parc et de la migration sur le site :*

- *Il n'y a aucun élément attractif particulier permettant de concentrer les stationnements migratoires ;*
- *Le caractère diffus de la migration et les faibles effectifs recensés ;*
- *L'absence d'éléments pouvant attirer les oiseaux pour une halte »*

De plus, comme cela a été évoqué dans le paragraphe 1.2.2, les suivis mortalité réalisés sur les parcs éoliens de Maisontiers-Tessonnière et Aailles Thouarsais Irais, proches du parc du Pâtis aux chevaux, ont montré une très faible mortalité de l'avifaune.

De plus, des suivis post-implantation seront réalisés conformément au protocole national afin de contrôler la pertinence des mesures mises en place et l'absence d'impact significatif sur l'avifaune :

- Suivi environnemental ICPE post-implantation de l'activité et du comportement des oiseaux sur le parc éolien
- Suivi environnemental ICPE post-implantation de la mortalité des oiseaux

Ces suivis seront mis en place une fois au cours de l'année suivant la mise en fonctionnement puis une fois tous les 10 ans

- **Impacts sur les chauves-souris :**

Dans le cas du parc éolien du Pâtis aux chevaux, les impacts concernant les chiroptères après la mise en place des mesures de réduction sont jugés de nuls à faibles.

Des mesures d'évitement et de réduction fortes ont été prises en faveur des chiroptères :

- Choix de l'implantation du parc (éoliennes les plus éloignées possibles des haies et boisements)
- Choix des voies d'accès afin de limiter au maximum l'impact sur les haies et boisements ;
- Choix modèle d'éolienne : éviter l'éclairage automatiques des portes d'accès aux éoliennes afin de limiter l'attractivité des insectes aux environs du mât ;
- Arrêt conditionnel des éoliennes la nuit pendant la période d'activité de vol à risque pour les chauves-souris

Par ailleurs, les suivis mortalité réalisés sur les parcs éoliens de Maisontiers-Tessonnière et Availles Thouarsais Irais, proches du parc du Pâtis aux chevaux, ont montré une très faible mortalité des chauves-souris :

- La mortalité brute sur le parc de Maisontiers - Tessonnière est de 0,2 chauves-souris/éolienne/an.
- La mortalité brute sur le Parc d'Availles-Thouarsais-Irais est de 0,3 chauves-souris/éolienne/an.
- La mortalité brute sur le parc de Glénay est de 0,9 chauves-souris/éolienne/an.

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

- Suivi environnemental ICPE post-implantation de l'activité et du comportement des chauves-souris
- Suivi environnemental post-implantation de l'activité et du comportement des chauves-souris : écoutes spécifiques à hauteur de nacelle pendant un an dès la mise en service (cette mesure n'est pas légalement obligatoire mais le pétitionnaire a décidé d'aller plus loin que les mesures de suivi ICPE)
- Suivi environnemental ICPE post-implantation de la mortalité des chauves-souris.

Les suivis ICPE seront mis en place une fois au cours de l'année suivant la mise en fonctionnement puis une fois tous les 10 ans.

L'ensemble des mesures prises en amont du choix de l'implantation, des mesures de réduction et d'accompagnement permettent au projet du Pâtis aux chevaux d'avoir un impact résiduel faible sur son environnement. Les suivis qui seront mis en place après la construction du parc permettront de maintenir l'impact du projet à un niveau faible.

1.6.4. Concernant l'immobilier et le tourisme

Se référer à l'observation n°1 du registre d'Airvault.

1.6.5. Concernant la profondeur d'excavation pour le démantèlement

Les conditions de remise en état sont détaillées dans la réponse à l'observation n°1 du registre d'Airvault.

Les profondeurs indiquées en fonction de l'usage du sol ont été définies par l'état. Comme la photographie présentée dans la réponse à l'observation n°2 du registre d'Airvault le montre, la culture est possible au-dessus des fondations existantes. Une profondeur d'excavation minimale de 1 mètre permettra un usage agricole des terres sans inconvénient.

Il est aussi important de noter que sur le site du parc éolien d'Availles-Thouarsais-Irais, les études faites par des géotechniciens ont montré que le sol a une épaisseur qui varie entre 0,4m et 1,25m. En dessous de cette profondeur, on trouve la roche mère solide. Ce qui signifie que les cultures peuvent s'épanouir sur des sols peu profonds.

1.6.6. Concernant la replantation de haies prévue

Madame RAUBY indique dans son observation que la replantation prévue dans le dossier ne sera *« satisfaisante qu'à condition qu'il soit inclus un engagement d'entretien (arrosage) et de suivi »*.

Une convention a été signée avec la mairie de Glénay pour la plantation des haies. Cette convention prévoit bien l'entretien de la haie replantée.

De plus, comme cela est précisé dans l'étude d'impact page 318, les suivis qui seront effectués par des écologues après l'implantation des éoliennes comprendront également la surveillance de la mise en place des haies et de leur bonne croissance.

1.7. Observation n°15 : Mr DURAND Philippe, propriétaire du château de Glénay GLENAY 79 :

1.7.1. Qualité de l'étude paysagère

Monsieur Durand, propriétaire du château de Glénay, remet en cause la qualité de l'étude paysagère réalisée dans le cadre de la ferme éolienne du Pâtis aux chevaux :

« L'étude paysagère (p.125 paragraphe 4.3 document pdf 7/13) prend seulement en compte la vue en été sur le château depuis la D170 pour conclure à un impact en covisibilité nul et ne mentionne aucune visibilité directe. »

Pour monter les dossiers d'autorisations environnementales, Volkswind s'est entouré de spécialistes notamment pour l'étude paysagère :

L'entreprise EPYCART a réalisé l'étude paysagère pour le projet de du Pâtis aux chevaux. L'équipe composée de techniciens, d'ingénieurs paysagistes et d'architectes-paysagistes, dispose de 2 spécialités :

- la maîtrise d'œuvre d'aménagements paysagers et urbains, à destination des collectivités locales et organismes publics,

- le développement des énergies renouvelables et les volets paysagers pour des porteurs de projets éoliens et photovoltaïques.

Les études fournies dans le dossier de demande sont de qualité et ont été élaborées par des bureaux d'études renommés et indépendants.

Nous tenons tout d'abord à préciser, et comme cela est indiqué en page 125 de l'étude paysagère, que la vue sur le château de Glénay et depuis la Vallée du Thouaret, depuis la D170 a été prise le **16/03/2017**, soit à la toute fin de l'hiver (qui a lieu rappelons-le du 21 décembre au 19 mars).

De plus comme cela est aisément visible sur la photographie, aucune feuille n'est présente sur les arbres contrairement à ce qu'affirme Monsieur Durand. La covisibilité en hiver depuis la D170 a donc été convenablement étudiée et l'étude a conclu à un impact nul.



Fig. 117 : Vue panoramique initiale (180°)

La végétation autour du Thouaret masque entièrement le projet d'extension du parc éolien de Glénay. L'impact en covisibilité entre le projet et le château de Glénay et l'impact en visibilité depuis la vallée du Thouaret sont nuls.

Projet masqué

Impact nul



Extrait de la page 125 de l'étude paysagère

Il est important de rappeler que les photomontages ne sont qu'un des outils permettant d'évaluer l'impact du projet sur le paysage. Il y a aussi d'autres outils comme les ZVI, les coupes, les analyses des paysagistes... L'objectif des photomontages n'est pas l'exhaustivité mais d'être le plus représentatifs possibles du territoire d'implantation.

Le choix des photomontages a été spécifiquement réalisé pour être représentatif des enjeux du territoire étudié. Ils correspondent aux sensibilités mises en évidence au cours de l'état initial de l'étude paysagère et ont été placés par un bureau d'études en paysage, indépendant.

Concernant les études paysagères, comme dit plus tôt, elles n'ont pas l'objectif d'être exhaustives car cela est techniquement impossible. Elles ont, par contre, pour but d'être les plus représentatives possibles des enjeux du territoire.

C'est pourquoi lorsque les covisibilités sont analysées, grâce à des photomontages, les paysagistes mettent en évidence, d'une part, la **présence ou l'absence de covisibilité** depuis un point de vue donné et précis (point de vue choisi en fonction des enjeux identifiés lors de l'état initial). Mais d'autre part, ils vont également estimer à partir de ces photomontages, du contexte paysager (topographie, végétations, bâtiment...), des coupes topographiques et des ZVI (zone d'influence visuelle) **le niveau de risque de covisibilités** plusieurs parties du territoire et pas seulement pour un point de vue. Le travail des paysagistes va plus loin que la simple analyse de présence ou d'absence de covisibilité depuis un seul point de vue.

Ainsi pour le château de Glénay situé dans un fond de vallée et inclus dans un contexte paysager fermé (bâti et végétation) le risque avait été jugé faible dans le projet du parc éolien de Glénay actuellement construit : « *Le contexte, bâti d'une part et de fond de vallée d'autre part, rend les monuments peu sensibles au présent projet* » (extrait page 22 de l'étude paysagère).

Pour le projet du Pâtis aux chevaux, une covisibilité possible particulièrement depuis la D170 avait été identifiée (visible sur la carte page 56 de l'étude paysagère qui est la synthèse des sensibilités du territoire relevées lors de l'état initial).

Il n'est donc pas impossible d'avoir un risque de covisibilité limité sur quelques points de vues.

Monsieur Durand présente un photomontage dans son observation : « *Le cliché n°1 simulation est un montage photographique de la covisibilité depuis le point 1 de la carte.* »

Il est important de souligner que l'analyse de la covisibilité dans les études paysagères doit être faite faite d'un point de vue d'un utilisateur « lambda » du territoire. C'est-à-dire bien souvent depuis les parties accessibles au public et des axes de communication. Les photographies de M. Durand sont prises depuis l'intérieur des terrains privés qui ne sont pas accessibles au public. En restant sur la route, la haie empêchera les covisibilités sauf au niveau de quelques ouvertures de champs furtives. Pour illustrer cela, voici ci-dessous une photographie de la haie au niveau du photomontage réalisé par Monsieur Durand.



Photographie de l'ouverture au niveau de la haie

A noter de plus que depuis le croisement de la D170, aucune visibilité ne sera possible sur le projet compte tenu de la présence de masque végétal:



Photographie depuis le croisement de la D170

Monsieur Durand indique également qu' *« il existe une covisibilité directe sur les éoliennes en projet depuis les fenêtres du château, dès le 1^{er} étage, ainsi que depuis les ouvertures de la salle des gardes de la chapelle et depuis le potager »*.

A noter que dans ces cas-ci, il ne s'agit pas de covisibilité mais de visibilité. Cette visibilité a été étudiée lors de l'état initial du site et la coupe topographique a permis de conclure à un impact nul en visibilité depuis le Château : *« Le château est situé au sein de la vallée du Thouaret. Comme le montre la coupe (...), la visibilité sur le projet depuis le château n'est pas possible »*. (Extrait page 36 de l'étude paysagère).

De plus, nous n'avons pas fait de photomontage depuis le Château car il s'agit d'un espace privé.

1.7.2. Le patrimoine

Concernant les atteintes au patrimoine se référer à la réponse à l'observation n°1 du registre d'Airvault.

2. REGISTRE DE GLENAY

Observation n°11 : Association « Vent Debout 79 », 12 rue de la gendarmerie AIRVAULT

2.1.1. Types de pollutions

Les types de pollutions citées sur cette affiche ont été abordés dans la réponse à l'observation n°1 du registre d'Airvault :

- pollution sonore,
- pollution visuelle,
- pollution écologique,
- dépréciation de la valeur des biens immobiliers,
- coût du démantèlement à la charge de l'exploitant,
- ruine du tourisme,
- rendement quasiment nul,
- coût pour le contribuable,
- compensation de l'installation des éoliennes par des centrales thermiques

2.1.2. Concernant l'impact des éoliennes sur les espaces de chasse :

L'association « Vent Debout 79 » pense que la présence des éoliennes engendre un *« espace réduit pour la chasse »*.

Volkswind a établi un recueil de données sur les parcs éoliens construits sur des territoires de chasse. Ce recueil présente des chiffres sur l'évolution des réalisations du plan de chasse au grand gibier sur 5 territoires de chasse, tous concernés par un parc éolien en service depuis plusieurs années (Voir plaquette « chasse au grand gibier » en annexe II).

Il ressort de ce recueil que *« L'exploitation d'un parc éolien semble n'avoir aucune conséquence sur les habitudes de la grande faune et sur la pratique de la chasse et ses résultats. »*

De plus, sur le parc éolien d'Availles-Thouarsais-Irais, il est courant d'apercevoir des chasseurs œuvrer au pied des éoliennes.

En conclusion, la présence d'éolienne et activité de chasse ne sont pas incompatibles.

3. REGISTRE DE TESSONNIERE

3.1. Observation n°1: Mme FAZILLEAU Marie, enseignante retraitée, D' « Enjouran » à TESSONNIERE 79 :

3.1.1. Les retombées économiques locales

Madame FAZILLEAU indique dans sa remarque que les éoliennes peuvent être acceptées à condition que « *les bénéfiques générés profitent à tous* » et notamment aux habitants de la commune d'implantation des éoliennes qui subissent « *les inconvénients (bruit, vue)* ».

Dans un premier temps, il est important de rappeler que les éoliennes produisent l'électricité qui est redistribuée ensuite aux consommateurs privés le plus souvent à proximité des lieux de production. Mme Fazilleau profite déjà de l'électricité produite par les éoliennes de sa Région.

- **Concernant la fiscalité :**

Il y a des retombées fiscales qui concernent les communes d'assiette du projet mais aussi plus largement les Communautés de Communes, le Département et la Région. **C'est l'ensemble du territoire qui bénéficie des retombées du projet.** Les chiffres énoncés ci-dessous ne sont que des estimations, ils dépendent de la fiscalité choisie par la/les collectivités, pour lesquelles nous n'avons aucun pouvoir de décision.

Les retombées fiscales sont d'environ 10 000 € /MW/an revenant au bloc communal (communes et communautés de communes) :

- IFER : 7470 €/MW installé dont 70% pour le bloc communal, soit 5230 €/MW/an
- TFPB : variable selon les taux de TFPB communal et TFPB EPCI, mais en moyenne : environ 2 000 à 3 000 €/éolienne/an (commune + EPCI)
- CFE : variable selon Taux CFE intercommunal, mais environ 15 000 €/éolienne/an
- CVAE : 2 000 à 3000 €/an/éolienne

Il est important de souligner que 50% des soutiens obtenus dans le cadre du mécanisme de soutien mis en place par l'Etat pour développer l'énergie renouvelable sont reversés aux territoires via l'IFER, Impôt sur les sociétés (IS), la Cotisation foncière des entreprises (CFE), Cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises (CVAE), Taxe foncière (*observatoire de l'éolien Octobre 2018 – FEE - BearingPoint*).

Ces retombées fiscales que touchent les collectivités lors de l'exploitation d'un parc éolien contribuent largement au développement local et au maintien des services aux habitants. (Voir paragraphe sur l'immobilier pour d'autres exemples).

- **Concernant l'utilisation des chemins :**

Madame FAZILLEAU indique dans sa remarque qu'il « *serait très heureux que le revenu produit soit obligatoirement dédié aux routes des communes concernées* ».

Tout d'abord, la gestion du budget d'une commune est propre à chacune, la société n'a aucun pouvoir sur les choix faits au sein du conseil municipal concernant l'attribution des budgets de la commune.

Cependant, il est important de savoir que dans le cadre de la réalisation du parc éolien du Pâtis aux chevaux, la société Ferme éolienne du Pâtis aux chevaux s'engage, par le biais d'une « convention chemin » à réparer les chemins utilisés lors des phases de construction et d'exploitation qui ont subi des dégradations dues aux travaux de construction ou opérations de maintenance du parc éolien. En d'autres termes, **la société refait à ses propres frais les chemins nécessaires à la construction et l'exploitation du parc éolien et elle s'engage également à maintenir ces chemins en bon état tout au long de l'exploitation du parc éolien.**

- **Concernant l'emploi :**

Un parc éolien bénéficie aussi à un nombre important d'acteurs économiques notamment au travers du maintien voire de la création d'emplois. En effet, Madame FAZILLEAU indique qu'aucun emploi n'est créé localement.

Les acteurs éoliens implantés en France couvrent l'ensemble des segments de la chaîne de valeur, sur lesquels les emplois éoliens sont répartis :

- **Etudes et développement** : bureaux d'études, mesures de vent, mesures géotechniques, expertise technique, bureaux de contrôle, développeurs, financeurs...
- **Fabrication de composant** : pièces de fonderie, pièces mécaniques, pales, nacelles, mâts, brides et couronnes d'orientation, freins, équipements électriques pour éoliennes et réseau électrique...
- **Ingénierie et construction** : assemblage, logistique, génie civil, génie électrique parc et réseau, montage, raccordement réseau...
- **Exploitation et maintenance** : mise en service, exploitation, maintenance, réparations, traitement des sites...

Toutes ces activités contribuent au développement économique local et à la création d'emplois temporaires et permanents.

L'outil TETE est un outil développé par le Réseau Action Climat et l'ADEME, avec l'appui du CIRED, permettant d'effectuer une estimation des emplois créés à travers des politiques de transition écologique à l'échelle d'un territoire pour chaque année d'ici à 2050. L'outil se base sur des données disponibles dans un Plan Climat-Air-Énergie Territorial (PCAET) ou tout autre travail de prospective énergétique. Il peut être utilisé à tout type d'échelle territoriale (commune, bassin d'emplois, EPCI, département, région, France).

Voici une évaluation de l'impact emploi pour le projet du Pâtis aux chevaux :

- L'année de la construction : 244 emplois en équivalent temps plein en France dont 74 dans le département
- Chaque année durant l'exploitation : 5 emplois en équivalent temps plein en France dont 4 dans le département

La filière éolienne représentait fin 2017 en France 17 100 emplois directs et indirects (dont près de 978 en Nouvelle-Aquitaine). Ce vivier s'appuie sur 1070 sociétés actives, allant de la TPE au grand groupe industriel¹⁵. (source observatoire de l'éolien 2018)

Chaque jour en France, ce sont ainsi près de 4 emplois qui sont créés par la filière.

➤ Développement du projet

Les bureaux d'études (exemples acoustiques, paysagères, avifaunistiques...) participent pleinement à la dynamique du secteur. Les développeurs, comme Volkswind, connaissent également une croissance continue depuis le début des années 2000. Aujourd'hui, l'équipe de **Volkswind France compte environ 45 employés**, répartis sur plusieurs agences.

Les études du projet éolien du Pâtis aux chevaux ont déjà créé de l'activité dans les bureaux d'études nationaux puisque :

- L'étude faune/flore a été réalisée par le bureau d'étude Calidris basé à La Montagne (44),
- L'étude paysagère a été réalisée par EPYCART basée à Laval (53),
- L'étude acoustique a été réalisée par le bureau d'étude ORFEA acoustique. Cette entreprise possède plusieurs agences basées notamment à Poitiers et Limoges.
- La vérification du calage du cadastre et les relevés de cotes altimétriques ont été réalisés par le cabinet de géomètres experts BRANLY LACAZE à Bressuire (79)

➤ Fabrication des éoliennes

Les entreprises du secteur se renforcent en France, notamment les constructeurs, leurs fournisseurs et sous-traitants. Plus de 180 entreprises françaises ont déjà été identifiées comme sous-traitants actifs de l'industrie éolienne. Il est à noter que le montant d'un mât acier pour une éolienne représente 35% du prix total de la machine.

Très localement, **la société TPL à Tessonnière (79) travaille pour certains constructeurs d'éoliennes sur le traitement de surface des couronnes**. Cette société se situe à proximité immédiate du projet éolien du Pâtis aux chevaux. Elle emploie 42 salariés (chiffres de juillet 2018) et 55 % de leur activité est consacrée à l'énergie éolienne.

➤ Construction et exploitation du parc éolien

L'installation et la maintenance des parcs nécessitent de faire appel à des prestataires **locaux** ; des emplois sont ainsi directement créés dans les zones où sont implantées les éoliennes.

¹⁵ <https://fee.asso.fr/pub/observatoire-de-leolien-2018/>

Comme en témoigne Monsieur CEBOLLERO Gilles représentant de l'entreprise BOUYGUES ES dans son observation n°2 du registre de Glénay.

Son entreprise, basée à Niort (79) et Smarves (), intervient *« aussi souvent que possible dans le cadre de la construction de parc éolien »* [...] *« Il s'agit à nos yeux, d'une source d'activité locale et récurrente, à valeur ajoutée pour nos collaborateurs, nous permettant de compléter l'activité nécessaire à ces centres de travaux. »*

De même pour l'entreprise ENGIE Ineo, Monsieur SANS Alexandre précise dans son observation n°3 du registre de Glénay que cette société est *« spécialisée dans le génie civil et le câblage des réseaux, [et] emploie actuellement 68 salariés. Une part importante de [leur] activité est liée au développement de l'énergie éolienne.*

De plus, ENGIE Ineo, précise que le développement du projet éolien du Pâtis aux chevaux permet de *« favoriser le développement économique et l'emploi [...] et que cela « pourrait permettre de maintenir des emplois voire d'en développer ».*

C'est le cas également de l'entreprise routière COLAS, basée à Airvault (79), commune d'implantation du parc éolien du Pâtis aux chevaux. Cette entreprise est en charge des terrassements, création et renforcement de chemins. Maxime LEBRUN (observation n°11 du registre d'Airvault), chef de centre, nous indique que *« la construction d'un parc éolien de 6 éoliennes représentent environ 6 emplois à temps plein sur une année (soit 11% de nos effectifs), sans compter les sous-traitants, locataires, fournisseurs, carrières et commerçants/restaurants que nous faisons vivre grâce au chantier ».*

La société CALCIA située à Airvault (79), à proximité du projet éolien du Pâtis aux chevaux, est une société de production de béton et ciment de tout type. Cette société pourrait intervenir dans la réalisation du chantier du Pâtis aux chevaux.

La société Vestas assure les opérations de maintenance et de dépannage, et s'implante à l'échelle régionale et locale, au plus près des parcs éoliens.

➤ Emplois induits

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

Ainsi, il est indéniable que l'éolien, et plus particulièrement ici la Ferme éolienne du Pâtis aux chevaux créé de l'emploi directement et indirectement. Les témoignages des entreprises au cœur des chantiers associés à la construction du parc éolien appuient cette réalité positive.

- **Concernant les retombées pour les agriculteurs du projet**

Pour poursuivre sur les retombées économiques locales, nous pouvons évoquer les retombées pour les propriétaires et fermiers concernés par les éoliennes.

En effet, l'implantation de parcs éoliens donne lieu à des indemnités financières pour les propriétaires et exploitants accueillant une éolienne sur leur terrain. Cela contribue à la stabilité financière d'exploitations agricoles dont les revenus sont nécessairement variables en fonction des récoltes. En regard de la hauteur des éoliennes, aucun impact pour la pratique agricole n'est à prévoir. Comme le souligne Monsieur CAVALLIO Vincent dans son observation n°4 du registre de

Glénay, les projets éoliens *« permettent de rétribuer les agriculteurs dont beaucoup peinent à finir le mois »*.

Par le biais des retombées fiscales, de la création d'emplois directs et indirects, des partenariats mis en place entre la ferme éolienne et la commune (convention chemins), par les indemnités financières pour les agriculteurs directement concernés par l'implantation d'une éolienne ou d'un chemin d'accès, il apparait que les retombées locales profitent à tous plus ou moins directement.

3.1.2. Concernant le recyclage

Madame FAZILLEAU indique notamment que *« le recyclage des éoliennes à leur fin de vie est totalement inconnu et aléatoire »*.

En France, le démantèlement des éoliennes en est aux prémices. En effet le développement de l'éolien a été plus tardif en France que dans d'autres pays. Cependant, les éoliennes sont constituées de matériaux récupérables pour la plus grande partie. En effet, les métaux (acier, fonte, cuivre, aluminium) sont revendus à la « ferraille » donc recyclés. Le béton des fondations est également recyclé. Les pales peuvent quant à elles, être valorisées sous forme de chaleur ou réutilisées pour faire du ciment.

Les filières de 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 existent déjà et sont pleinement fonctionnelles et efficaces. Les gains de revente de ses éléments seront un retour financier intéressant lors du démantèlement.

Par exemple : pour une éolienne de 126 m de diamètre de rotor et une hauteur au moyeu de 117 m, la masse des sections d'acier de la tour représenteront autour de 270 tonnes. En considérant un coût d'achat de l'acier à 140 €/tonne, cela représente une revalorisation financière de presque 38 000 € uniquement pour l'acier de la tour d'une éolienne. Le cuivre des câbles et génératrice sera aussi très rémunérateur et facilement recyclé. La revente de la ferraille utilisée pour les fondations représentera également une source non négligeable de rémunération.

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

DEEE : déchets d'équipements électriques et électroniques

Même si certaines filières sont encore peu développées, le recyclage des éléments du parc éolien du Pâtis aux Chevaux ne posera pas de problème dans le futur.

3.1.3. Concernant le prix d'achat de l'électricité

Madame FAZILLEAU indique que les sociétés privées s'enrichissent « grâce au prix d'achat avantageux de l'électricité ». Ci-dessous la fiabilité économique du rachat d'électricité est explicitée.

Les conditions de rachat de l'électricité éolienne produite sont les suivantes :

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

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

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

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

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

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

- **A partir du 1^{er} janvier 2017 : complément de rémunération en guichet ouvert (pour les installations de moins de 6 mâts) et appels d'offres (pour plus de 6 mâts)**

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

- Pour les installations de moins de 6 mâts, les conditions d'achat restent un complément de rémunération révisé, en guichet ouvert, sur le même principe que celui appliqué pour l'année 2016. La durée des contrats est allongée à 20 ans afin de tenir compte des durées de vie des éoliennes.
- Pour les installations de plus de 6 mâts, dont fait partie la ferme éolienne du Pâtis aux chevaux, la rémunération sera définie par appel d'offre géré par la CRE (Commission de Régulation de l'Énergie). Cet appel d'offre concerne un volume de 3 000 MW réparti en 6 sessions de 500 MW entre novembre 2017 et mai 2020. Le prix plafond est fixé à 74,8€/MWh.

3.1.4. Concernant la distance aux habitations

Depuis l'entrée en nomenclature des éoliennes en tant qu'Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) (décret du 23 août 2011), **une distance de retrait de 500 m vis-à-vis de l'habitat et des zones destinées à l'habitat est imposée** (Section 2, article 3 de l'arrêté de prescription du 26 août 2011 modifié concernant les éoliennes soumises au régime d'autorisation,).

Le parc éolien du Pâtis aux chevaux respecte largement la réglementation puisque la distance minimale entre une habitation et une éolienne est de plus de 630 m.

Ainsi, l'argument avancé par Madame FAZILLEAU en faveur de l'acceptation de l'éolien est vérifié, puisque les éoliennes sont à plus de 500m des habitations : *« on peut accepter les éoliennes puisque c'est dans l'air du temps si la distance minimum entre l'éolienne et les habitations est supérieure à 500m ce qui limite le bruit »*.

3.1.5. Concernant la perte de biodiversité : destruction d'habitats et disparition d'espèces

Madame Fazilleau indique dans son observation que la réalisation du projet éolien mène à la *« Disparition des terres cultivables ... [et] ...des haies et du bocage environnant »* :

De manière générale, les projets éoliens consomment peu de surface cultivable en comparaison avec d'autres projets tels la construction d'autoroutes, d'aéroports, de centrales photovoltaïques...

La surface totale consommée par le projet éolien du Pâtis aux chevaux est détaillée dans la réponse à l'observation n°2 du registre d'Airvault.

Comme décrit lors des réponses aux observations n°1 et 2 du registre d'Airvault, la remise en état du site lors du **démantèlement** permet un retour à **l'usage premier** des parcelles, généralement l'agriculture.

Dans le cadre de la ferme éolienne du Pâtis aux chevaux, il est prévu de couper seulement 146 mètres linéaires de haie et 200m² de peupliers à faible enjeu :

(Extrait de la page 253 de l'étude d'impact environnemental) « *Toutes les éoliennes sont implantées dans des zones à faible enjeu pour la flore. Ce qui est le cas également pour l'essentiel des aménagements [...]. Un passage de câble est prévu dans la zone à enjeu fort, mais dans un chemin rural classé en enjeu faible. **Ce passage de câble n'aura donc aucun impact sur la flore et les habitats naturels.** En revanche, le linéaire de haie impacté (146 mètres) est considéré en enjeu moyen. Les peupliers coupés lors des travaux représentent un enjeu faible pour la flore. Les voies d'accès aux différentes éoliennes seront réalisées en partie à partir des routes et des chemins d'exploitation et les créations se feront sur des parcelles agricoles exploitées intensivement pour la plupart. Les raccordements électriques seront tous enterrés sous des parcelles agricoles de cultures intensives ou des chemins d'exploitation. Les éoliennes étant implantées dans des secteurs de grandes cultures par nature défavorables à la flore sauvage en raison de la forte pression anthropique qui y est exercée, il est possible de conclure **à un impact faible sur la végétation** sauf pour les haies impactées où l'impact compte tenu du faible linéaire concerné est considéré faible à moyen. »*

Extrait de la page 268 de l'étude d'impact environnementale « *une replantation de ce linéaire de haies sera réalisée afin de **conserver le même maillage bocager localement** suite à la construction du parc. [...]Le linéaire de haies replantées sera égal au double du linéaire coupé* ». Soit près de 300 mètres linéaires de haies seront replantés afin de conserver le maillage bocager, voire l'augmenter.

Un accord a été signé avec la mairie de Glénay pour la replantation de 295 mètres linéaires de haies dans le cadre de cette mesure de réduction. Ci-dessous la localisation des haies qui seront replantées :



Localisation des haies à replanter (accords signés avec la Mairie de Glénay)

Concernant la mortalité des oiseaux, et la pollution visible et auditive, ces points ont été abordés dans la réponse à l'observation n°1 du registre d'Airvaut.

3.1.6. Concernant l'information à la population

Comme l'indique Madame Fazilleau, les éoliennes peuvent être acceptées si la commune et la société d'exploitation [étaient obligées] *« de faire une réunion publique d'informations et de répondre aux questions des habitants. »*

Historique de la communication autour du projet du Pâtis aux chevaux :

- **Mai – Juin 2017** : Présentation des résultats d'études et de l'avancée du projet :
 - A la mairie de Tessonnière le 23 mai 2017,
 - Au conseil municipal de la mairie de Glénay le 13 juin 2017,
 - A la Communauté de Communes Airvaudais Val du Thouet le 31 mai 2017,
 - Au Bureau Municipal d'Airvaut le 1^{er} juin 2017

La présentation de l'avancée du projet s'est faite sous forme de PowerPoint où les sujets suivants ont été abordés :

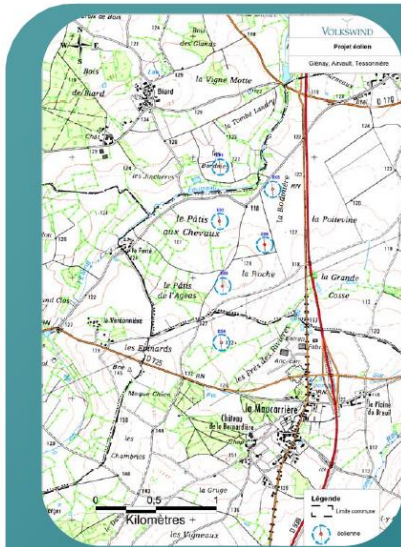
- Objectifs éoliens en Région

- Retour d'expérience de Volkswind en Deux-Sèvres (mesures mises en place dans le cadre des autres parcs éoliens installés, retombées fiscales...)
- Présentation des contraintes globales et de la zone potentielle
- Résultats de l'état initial flore et habitats, avifaune et chauves-souris du bureau d'études écologique
- Présentation des atouts et des qualités de la zone
- Présentation des variantes d'implantation envisagées et de la variante retenue
- Présentation des actions de communications prévues (expositions avec permanences, distribution de flyers...)
- **Juin-Juillet 2017** : Expositions publiques en mairie de Glénay et Soulièvres + une permanence tenue à Tessonnière
- **1^{er} Octobre- 2 Novembre 2018** : Enquête publique

Volkswind a réalisé trois permanences dans les trois communes concernées par le projet éolien du Pâtis aux chevaux entre les mois de mai et juin 2017. Lors de ces permanences, nous avons pu informer les habitants au sujet du projet éolien du Pâtis aux chevaux, concernant les questions générales liées à l'éolien et sur les questions plus spécifiques au projet.

Nous rappellerons d'ailleurs ici que Madame Fazilleau est venue nous rencontrer lors de la permanence réalisée à Tessonnière le jeudi 29 juin 2017. A cette occasion nous avons pu répondre à ses questions (date de réunion de chantier avant construction, distances aux habitations, problèmes de réceptions TV...).

Les riverains ont été conviés à ces expositions par le biais de flyers distribués dans les boîtes aux lettres, d'article dans le bulletin municipal et d'affiches en mairies (voir ci-après).



Choix de la zone d'implantation

La zone choisie pour l'implantation des éoliennes se situe à plus de 700 m des habitations. Elle est également éloignée des zones de protection environnementales sensibles et des monuments historiques.

Etudes de faisabilité

Les études écologiques, paysagères et acoustiques nous ont permis de conclure à la faisabilité d'un projet éolien sur la zone.

Ces études nous permettent également d'élaborer un parc éolien efficace en terme de production électrique tout en respectant les contraintes locales et en garantissant la tranquillité des habitants.

Conception

Pour exploiter au mieux la ressource locale en vent, le parc se composera de 6 éoliennes d'une hauteur totale de 180 m et d'une puissance unitaire de 3,6 MW, soit d'une puissance totale de 21,6 MW.

Production

Chaque éolienne produira en moyenne plus de 9,46 millions de kWh par an.

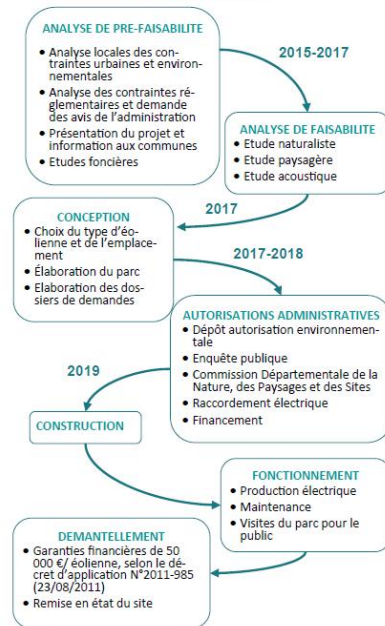
Au total, les 6 éoliennes produiront 56,8 millions de kWh par an, ce qui correspond à la consommation domestique d'environ 21 000 foyer (chauffage exclu).

Engagements politiques

Le projet éolien du Pâtis aux chevaux répond à une volonté politique forte puisque l'objectif de la région Nouvelle-Aquitaine est d'installer 3000 MW d'éoliennes d'ici 2020. A l'heure actuelle, 670 MW ont été installés.

L'énergie éolienne est une énergie totalement propre, réversible et sûre. Cette énergie participe à la diversification du mix énergétique de la France. Après l'hydroélectricité, c'est l'énergie renouvelable la plus économique à produire. Les bénéfices aux habitants et aux collectivités sont durables et non délocalisables. Les recettes fiscales pour les collectivités sont estimées à environ 10 000€/MW/an.

Phases de développement d'un projet éolien



Donnez votre avis sur le projet de Glénay, Airvault, Tessonnière !

Vos questions et vos remarques nous importent.

Vous pouvez nous les remettre via la mairie de Tessonnière ou nous les transmettre par courrier.

Nom, Prénom :

Adresse :

Tél, mail :

Vos remarques et/ou questions:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Exposition en mairie, venez nombreux !

Afin de pouvoir vous présenter en détail le projet, nous vous invitons aux expositions qui se dérouleront dans les mairies de:

- **Soulièvres** du 26 Juin au 29 Juin:

⇒ Une permanence sera tenue le **Jeudi 29 Juin de 17 à 20 heures.**

- **Glénay** du 3 Juillet au 6 Juillet:

⇒ Une permanence sera tenue le **Jeudi 6 Juillet de 17 à 20 heures.**

(durant les horaires d'ouverture habituelles des mairies)

Une permanence sera tenue à la salle des fêtes de Tessonnière le **Jeudi 29 Juin de 14 à 16 heures**

Vous pourrez rencontrer des représentants de Volkswind qui répondront à toutes vos questions.



Centre régional de Limoges
Aéroport de Limoges - Bellegarde
87 100 LIMOGES

Téléphone : 05 55 48 38 97
Télécopie : 05 55 06 24 41
limoges@volkswind.com
www.volkswind.fr



Flyer d'information distribué pour la réalisation des expositions avant le dépôt du dossier

1 256 flyers d'information ont été distribués par les services de la Poste sur la commune d'Airvault et 134 sur la commune de Tessonnière entre le 19 juin et le 23 juin 2017, soit une semaine avant la première permanence.

Ce flyer a également été distribué dans le bulletin communal de la commune de Glénay.

Des affiches ont également été positionnées dans les mairies concernées par le projet :



Affiche positionnée dans les mairies et dans des lieux publics

Ci-dessous une photographie de l'exposition mise en place au cours des 3 permanences réalisées sur les communes de Glénay, Soulièvres (Airvault), et Tessonnière.

Ces expositions permettent d'informer la population sur les résultats des études environnementales, acoustiques et paysagères, et de l'avancée du projet.

Cinq kakémonos sont ainsi mis à disposition du public et abordent les thèmes suivants :

- « **l'énergie du vent** » : *présentation de Volkswind, étapes d'un projet éolien, avantages de l'éolien*
- « **l'éolien en question** » : *éolien et immobilier, éolien et infrasons, éolien et réception TV, classement ICPE, démantèlement des éoliennes, devenir des éoliennes et recyclage*
- « **la construction** » : *les étapes de la construction d'un parc éolien, emploi et éolien*

- « **Infos du projet** » : Informations spécifiques au projet et résultats des études environnementales, acoustiques
- « **Votre projet en images** » : présentation de 3 photomontages du projet du Pâtis aux chevaux

Lors des trois permanences, au total ce sont environ une **quinzaine** de riverains qui ont fait le déplacement. Les visiteurs étaient très majoritairement déjà informés de ce projet éolien sur les communes de Glénay, Airvault et Tessonnière. Ils souhaitaient se renseigner et échanger sur la localisation précise des éoliennes et sur les impacts potentiels sur l'environnement local. Certains visiteurs ont fait part de leurs inquiétudes vis-à-vis des impacts potentiels de ce projet (infrasons, conditions du démantèlement, impacts acoustiques...).

Tout comme pendant l'enquête publique, au final il s'agit seulement d'un petit pourcentage des riverains des communes concernées qui ont fait le déplacement.



Exposition permanente à Soulièvres

Ainsi, la communication autour du projet éolien du Pâtis aux chevaux a été suffisamment importante pour permettre aux riverains de poser leurs questions.

3.2. Observation n°2 : Monsieur CHANSON Jean-Louis, 18 rue de la Gambarderie-Thiors-LUZAY: Président de l'association « Notre environnement à Luzay » et Madame GOURDON Nathalie, 20 rue de la Gambarderie-Thiors-LUZAY

3.2.1. Atteinte au paysage

Voir la réponse à l'observation n°1 du registre d'Airvault.

3.2.2. Rentabilité et rendement

Ce point a été abordé en partie dans la réponse à l'observation n°1 du registre d'Airvault.

Concernant plus particulièrement la remarque sur le taux de charge : *« un taux de charge maximum de 24% due à l'intermittence »*

Madame GOURDON et Monsieur CHANSON confondent surement le **taux de charge moyen en France et le taux de charge maximum**. En effet, selon les données RTE 2017 si le taux de charge moyen sur la France entière varie autour du chiffre donné par Madame GOURDON et Monsieur CHANSON, les taux de charges maximum du parc éolien français montent jusqu'à 81,6% pour certains jours de décembre 2017. Le taux de charge moyen du parc éolien français pour le mois de décembre 2017 est de 33%.

Pour plus de précisions sur le facteur de charge du projet éolien du Pâtis aux Chevaux voir le paragraphe 1.1.4.

3.2.3. Pourquoi les énergies renouvelables et l'éolien ?

Monsieur CHANSON met en avant l'inutilité de l'énergie éolienne en France qui représente *« 14 354 MW pour une production médiocre de 4,5% de l'électricité »*.

Les dernières données RTE (bilan énergies renouvelables 30 juin 2018) montrent que l'éolien couvre **5,7 %** de l'électricité consommée en année glissante.

Au travers du Grenelle de l'Environnement et de la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte, la France s'est engagée à développer les énergies renouvelables afin de contribuer plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique et la préservation de l'environnement, ainsi que de renforcer son indépendance énergétique. Comme le souligne Monsieur SANS Alexandre dans son observation n°3 du registre de Glénay, le développement de l'éolien (et des autres énergies renouvelables) permettrait *« la maîtrise à long terme du prix de l'énergie, à la sécurité d'approvisionnement et à l'autonomie énergétique des territoires. »*

La production d'énergies renouvelables présente l'avantage de ne pas émettre de gaz à effet de serre ou de déchets dangereux. Ces énergies sont de plus inépuisables.

En effet, l'objectif national n'est pas de remplacer les centrales nucléaires uniquement par de l'éolien mais bien de développer les énergies renouvelables dans leur ensemble, chacune présentant des caractéristiques, des potentiels et des avantages différents. Toutes ces énergies sont

complémentaires, et contribuent à favoriser le « mix énergétique », dans le but de favoriser l'indépendance énergétique nationale, qui représente un enjeu majeur actuel.

Monsieur Chanson met en avant également « *L'inefficacité dans la lutte contre le réchauffement climatique et l'augmentation du taux de CO₂ ces trois dernières années* ».

Nous rappellerons ici que grâce à une puissance installée en France de 13 559 MW au 31 décembre 2017¹⁶, ce sont **plus de 8,9 millions de tonnes de CO₂ qui ont été évitées en 2017 grâce à la production éolienne terrestre** (660t CO₂/MW installé/an).

Concernant le **recours aux énergies fossiles** : ce point a déjà été abordé lors de la réponse à l'observation n°1 du registre d'Airvault.

3.2.4. Qualité des études

Il est reproché au pétitionnaire d'élaborer des dossiers trop lourds pour que les citoyens puissent s'y plonger. Nous soulignons que pour une demande d'autorisation environnementale, le contenu du dossier est très encadré réglementairement. De plus, le dossier sera consulté par une vingtaine de services différents (DDTM, ARS, DREAL...), chacun ayant des attentes spécifiques et différentes vis-à-vis de l'élaboration d'un dossier éolien ce qui explique la quantité importante d'informations. C'est la raison pour laquelle un résumé non technique est fourni dans le dossier soumis à l'enquête. Elle est une synthèse du dossier, ensuite chaque personne pourra approfondir dans chacune des pièces les thématiques qui l'intéresse le plus durant le mois que dure une enquête publique.

Il nous apparaît d'ailleurs contradictoire de souligner d'une part la technicité des dossiers de demande d'autorisation et d'autre part une minimisation des impacts présentés dans ces études.

Concernant la réalisation des photomontages, ce point a été abordé dans la réponse à l'observation n°15 du registre d'Airvault.

Nous précisons que les photographies réalisées dans le cadre de l'étude paysagère ont été prises entre les mois de Mars pour la plupart et Mai. Ce planning est dépendant des possibilités techniques de réalisation et d'intervention du bureau d'étude paysager.

Nous ajoutons également que pour tous les photomontages réalisés, lorsque les éoliennes sont masquées par la végétation, une esquisse permet de se rendre compte de la position des éoliennes par rapport au masque végétal éventuellement présent.

3.2.5. Extension de la ZA La Maucarrière

En effet, la zone d'extension de la zone artisanale de la Maucarrière se situe à proximité des éoliennes. Aucune construction à usage d'habitation n'est autorisée sur cette zone. Ainsi, seuls des bureaux pourront éventuellement être construits à proximité des éoliennes. Les éoliennes et l'installation d'industries ne sont pas incompatibles.

¹⁶ https://rte-france.com/sites/default/files/panorama_enr_2017.pdf

Par ailleurs, le PLU de la commune d'Airvault et le PLUi de la Z.A La Maucarrière ont fait l'objet de modifications simplifiées de leur règlement afin d'interdire les constructions à usage d'habitation sur la Z.A La Maucarrière ainsi que sur la zone d'extension de cette dernière. Ceci témoigne de la volonté politique du territoire en faveur du développement du projet éolien du Pâtis aux chevaux.

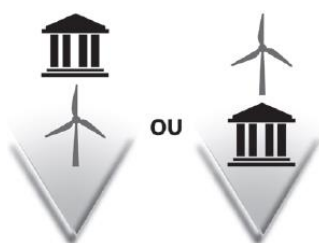
3.2.6. Densité des parcs éolien et saturation

Ce point a été abordé lors de la réponse à l'observation n°1 du registre d'Airvault.

3.2.7. Patrimoine

Monsieur CHANSON indique dans son commentaire que « *la covisibilité n'est pas reconnue* » pour le « *château de Barroux, ceux de Thiors, Soussigny, Thouars* ».

Pour rappel, la covisibilité est le fait de pouvoir voir à la fois un élément patrimonial et les éoliennes, elle peut être de deux types :



Co-visibilité directe : les éoliennes se superposent avec le monument (en avant ou en arrière)



Covisibilité indirecte : les éoliennes sont visibles dans un même angle de vue (dans la limite d'un angle d'observation de 60°)

Concernant les monuments cités par Monsieur CHANSON :

- Château de Barroux : aucun monument n'est référencé sous ce nom. Le pétitionnaire pense que Monsieur CHANSON parle du Logis de Barroux dont la covisibilité a bien été étudiée en page 120 et 121 de l'étude paysagère.
- Château de Thiors : comme cela est indiqué dans l'étude paysagère, le château de Thiors est entouré de boisements au nord et est donc peu perceptible dans le paysage alentour. Les risques de covisibilité sont faibles. De plus il est situé à plus de 9km de la première éolienne.

- Château de Soussigny : Il n'y a pas de Monument Classé à Soussigny mais l'impact sur ce village a bien été pris en compte dans l'étude paysagère (saturation visuelle page 80)
- Château de Thouars : la covisibilité du projet avec le château de Thouars est très peu probable compte tenu de la distance de ce dernier au projet (12,6 km). Un point de vue a été réalisé afin d'étudier la visibilité du projet depuis l'orangerie (photomontage n°35 - page 175 de l'étude paysagère) : le projet est entièrement masqué et « *l'impact en visibilité du projet depuis la ville de Thouars sera nul* ».

La qualité de l'étude paysagère a été abordée dans les réponses aux observations n°12 et n°15 du registre d'Airvault.

3.3. Observation n°3 : Monsieur PAQUEREAU Dominique, 2 rue St Hilaire AVAILLES THOUARSAIS

Concernant la **densité de l'éolien** et le **balisage lumineux**, ces points ont été abordés lors de la réponse à l'observation n°1 du registre d'Airvault.

Annexes

ANNEXE I

Synthèse du sondage « *Impact potentiel des éoliennes sur le tourisme en Languedoc-Roussillon* » - 2003 :



IMPACT POTENTIEL DES EOLIENNES SUR LE TOURISME EN LANGUEDOC-ROUSSILLON

- Synthèse du sondage de l'Institut CSA -

Novembre 2003

N° 0300939

22, rue du 4 Septembre – BP 6571 – 75065 Paris cedex 02
Tél. (33) 01 44 94 59 10 / 11 – Fax. (33) 01 44 94 40 01
www.csa-fr.com

SA au capital de 1 571 600 € – RCS Paris B 308 293 430 00010 – APE 741 E
TVA intracommunautaire FR 46 308 293 430



A la demande de la Région Languedoc-Roussillon, CSA a réalisé une enquête¹, visant à mesurer l'impact potentiel des éoliennes sur le tourisme en Languedoc-Roussillon. La Région s'interrogeait en effet sur les conséquences de l'implantation de telles installations de production de l'électricité sur les vacanciers : constitueraient-elles une incitation ou au contraire un frein au tourisme dans la Région ? La réponse semble se trouver entre les deux : les touristes, venus essentiellement pour se détendre et profiter des paysages apprécient nettement les implantations d'éoliennes, incitent la Région à poursuivre cette politique. Ils ne s'accordent cependant pas tous sur les lieux où elles devraient se situer, sauf un : à proximité des axes routiers. Au final, les éoliennes apparaissent ni comme un facteur incitatif, ni comme un facteur répulsif sur le tourisme. Les effets semblent neutres. D'une manière transversale, on ne constate pas de grands clivages de positions, d'attitudes, de jugements ou d'attentes concernant les éoliennes. Bien évidemment, on échappe difficilement au phénomène « NIMBY »², mais celui-ci reste relativement contenu.

Enfin, soulignons un point positif : les vacanciers entamant, plus que les autres, une démarche volontaire de destination en Languedoc-Roussillon – à savoir les étrangers ainsi que les touristes du mois de septembre – adoptent, plus que les autres, une approche positive des éoliennes.

1. Les éléments constitutifs de la motivation à venir en Languedoc-Roussillon : farniente et beauté des paysages

Les touristes viennent en Languedoc-Roussillon essentiellement « pour profiter du soleil » (45%), pour « la beauté des paysages » (43%) et se « détendre » (43%). Les réponses sont, dans l'ensemble, assez proches selon que les personnes aient été interrogées en août ou en septembre, qu'elles soient françaises ou étrangères. Ces derniers mettent un peu plus en avant que les autres la beauté des paysages (52% contre 39% des Français), « le patrimoine culturel » (42% contre 25%) ainsi que les plaisirs de bouche : « la gastronomie locale » (21% contre 12%) et « le tourisme viticole » (16% contre 10%). De leur côté, les touristes de septembre privilégient, plus que les aoûtiers, « la beauté des paysages » (49% contre 38%), les « balades » (35% contre 30%) et le « patrimoine culturel » (36% contre 26%). On le voit, les motivations du séjour en Languedoc-Roussillon ne sont pas très fortement clivées selon les populations interrogées. Bien évidemment, les réponses sont plus fortement corrélées avec le lieu d'interrogation : ainsi 65% des personnes interrogées sur le littoral mettent en avant le « soleil » et 52% dans l'arrière pays « la beauté des paysages ».

¹ Sondage exclusif CSA / Région Languedoc-Roussillon du 8 au 22 août 2003 puis du 11 au 27 septembre 2003.

Les enquêteurs de CSA étaient présents sur 25 points d'enquête répartis sur l'ensemble de la région : les questionnaires ont été lus aux Francophones et saisis par les enquêteurs, distribués dans leur langue aux non Francophones. Au total, 1033 touristes ont été interrogés ; 533 en Août et 500 en Septembre

² « Not In My Back Yard » : « pas dans mon jardin ». Ce terme est utilisé, pour des aspects ayant trait à l'environnement, l'aménagement du territoire, les projets économiques, les infrastructures sociales...



2. Une satisfaction globale du séjour dans le Languedoc-Roussillon

La quasi-totalité des touristes se déclarent satisfaits de leur séjour dans la région (98%), dont 61% se disant très satisfaits. Au regard de ce score plébiscitaire, les jugements ne connaissent pas de variations fortes selon les types de populations interrogées.

Dans le détail, la satisfaction porte avant tout sur des éléments constitutifs de la position géographique de la région : les « paysages » et le « climat » recueillent 95% de satisfaction. Les autres éléments testés font également l'objet d'une très forte appréciation : « l'accueil » (93%), « la qualité de vie » (91%), « l'offre culturelle » et les lieux de détente (80% les deux). Ici aussi peu de différences sont à relever selon les populations interrogées.

La qualité de vie est légèrement plus appréciée par les touristes venus en septembre que ceux d'août (94% contre 88%) en revanche, on relève un niveau de satisfaction inférieur à l'égard de l'offre culturelle (77% contre 82%). Par ailleurs, on constate une cohérence forte entre lieu d'interrogation et satisfaction : ainsi les 99% des personnes interrogées dans l'arrière-pays sont satisfaits (dont 77% très satisfaits) des paysages contre 95% à l'ensemble (dont 68% de très satisfaits). De même 90% de ceux indiquant comme raison principale de la venue en Languedoc-Roussillon « le patrimoine culturel » déclarent être satisfaits de l'offre en ce domaine contre 80% pour l'ensemble des touristes.

3. Le regard porté sur les éoliennes oscille entre bienveillance et indifférence

L'utilisation des éoliennes est jugée comme une bonne chose par 92% (dont 55% une très bonne chose) des touristes sachant ce dont il s'agit. Les hommes y sont légèrement plus favorables que les femmes (57% contre 53% déclarent qu'il s'agit d'une très bonne chose), les étrangers que les Français (61% contre 52%). Signes encourageants, les touristes interrogés dans des sites où existent des parcs éoliens ainsi que ceux ayant déjà vu des éoliennes en Languedoc-Roussillon considèrent plus que les autres que leur utilisation constitue une bonne chose.

Les traits d'image associés aux éoliennes sont positifs : en premier, à hauteur de 78%, les touristes mettent en avant la production d'une énergie propre. Le cumul des réponses fait apparaître que 88% des vacanciers sont de cet avis, 28% considèrent qu'elles « produisent beaucoup d'énergie ». Les autres aspects sont soulevés marginalement : « elles dégradent le paysage dans lequel elles sont implantées » (16%), « elles produisent peu d'énergie » (15%). Seuls 10% des touristes interrogés dans un site où existent des parcs éoliens considèrent qu'elles « dégradent le paysage » contre 18% de ceux interrogés dans site sans parc visible à proximité. De même, 15% de ceux ayant déjà vu des éoliennes en Languedoc-Roussillon portent le même

3

REGION LANGUEDOC-ROUSSILLON ● SYNTHÈSE DU SONDAGE SUR L'IMPACT POTENTIEL DES ÉOLIENNES SUR LE
TOURISME EN LANGUEDOC-ROUSSILLON ● 0300939 ● Novembre 2003



jugement contre 21% de ceux n'en ayant pas vu. Aussi le fait de pouvoir voir des éoliennes ne semble pas avoir un impact négatif sur la perception de leur présence.

55% des touristes déclarent avoir déjà vu une ou plusieurs éoliennes en Languedoc-Roussillon. Le premier lieu d'implantation repéré est situé à proximité de la route (96%).

63% des vacanciers considèrent qu'on « pourrait en mettre d'avantage » (63%) contre 16% qui pensent qu'il « y en a trop » (16%). 56% déclarent que « c'est beau » contre 32% affirmant le contraire, 51% considèrent que « ça apporte quelque chose d'intéressant au paysage » contre 34% le contraire. Les appréciations des touristes venus en septembre (c'est-à-dire ayant choisi plus que les autres de venir spécifiquement en Languedoc-Roussillon) s'avèrent meilleures que celles des vacanciers d'août. De même ceux étant venus principalement pour « la beauté des paysages » portent, sensiblement, les mêmes jugements que la moyenne des personnes interrogées.

La présence potentielle d'éoliennes à une dizaine de kilomètres du lieu de résidence, suscite majoritairement de l'indifférence : 55% des touristes déclarent que cela ne changerait rien pour eux. 23% affirment que « lors d'une excursion, [ils pourraient] réaliser un détour pour aller les voir », 14% qu'ils feraient le voyage et 6% qu'ils feraient « en sorte de ne pas aller dans ce secteur ».

4. Des attentes d'implantations d'éoliennes principalement à proximité des axes routiers

Les touristes sont favorables à trois types d'implantation : « A proximité des axes routiers, comme les autoroutes nationales » (64% « plairait », contre 10% « dérangerait »), « en mer, visibles depuis la côte » (43% « plairait » contre 31% « dérangerait ») et « dans la campagne » (40% contre 33%). Ils apparaissent en revanche plus gênés par une présence dans « les vignes » (39% dérangerait contre 34% plairait) et presque hostiles « à proximité de la plage » (47% dérangerait contre 25% plairait), à proximité du lieu d'hébergement (48% contre 19%). Une majorité se déclare enfin dérangée par la présence d'éoliennes à proximité des lieux culturels (56% contre 18%).

On ne constate cependant pas de lien systématique entre motivation de la venue en Languedoc-Roussillon et appréciation de la présence d'éoliennes. Certes les vacanciers interrogés dans la campagne seraient plus dérangés par la présence d'éoliennes dans ces lieux que les autres (40% contre 33% en moyenne), tout comme ceux présents pour être au bord de la mer (51% dérangés par la présence en bord de plage contre 47% en moyenne) ainsi que ceux appréciant « le patrimoine culturel » (62% dérangés contre 56% à l'ensemble). Mais ce n'est pas le cas de ceux dont la motivation première est le tourisme viticole. Ces derniers jugent en effet plus favorablement que la moyenne des touristes la présence d'éoliennes (respectivement 40% et 34%).

4

REGION LANGUEDOC-ROUSSILLON ● SYNTHÈSE DU SONDAGE SUR L'IMPACT POTENTIEL DES ÉOLIENNES SUR LE
TOURISME EN LANGUEDOC-ROUSSILLON ● 0300939 ● Novembre 2003



5. Une faible gêne exprimée à l'égard d'une forte présence, en nombre, d'éoliennes

60% des touristes déclarent qu'ils ne seraient pas gênés de « voir plusieurs sites regroupant des éoliennes depuis le même endroit » contre 33% affirmant le contraire. Dans le détail, les femmes s'avèrent plus gênées que les hommes, les chefs d'entreprise et les cadres que les employés et ouvriers, les étrangers (notamment les Allemands) plus que les Français.

Pour autant, les vacanciers ne tranchent pas véritablement entre installation « en grand nombre dans quelques endroits » (40%) et « en petit nombre dans de multiples endroits » (46%).

6. Un encouragement adressé à la Région d'implanter plus d'éoliennes sans pour autant aller jusqu'à l'engouement

75% des vacanciers dont 80% des étrangers et 77% de ceux venus en septembre en Languedoc-Roussillon estiment que « ce serait plutôt une bonne chose si la Région décidait d'implanter plus d'éoliennes ».

Ces encouragements s'avèrent essentiellement liés à la finalité de l'énergie éolienne : « les éoliennes produisent de l'énergie propre » (83%), « les éoliennes utilisent de l'énergie renouvelable, inépuisable » (57%) et « les éoliennes produisent de l'énergie pas chère » (47%).

Les propos critiques se cristallisent avant tout sur les aspects esthétiques : « les éoliennes gâchent le paysage » (84%). Loin derrière cette remarque majeure, on estime que « les éoliennes portent atteinte au patrimoine » (31%) ainsi que « [elles] font du bruit » (27%).

Assez logiquement, les éoliennes, appréciées pour leur capacité à pouvoir produire de l'énergie propre, utilisant de l'énergie renouvelable mais critiquées pour leurs aspects esthétiques ne suscitent pas un engouement tel que les vacanciers enverraient, comme souvenir de vacances, une carte postale illustrée par des éoliennes. Seuls 29%, contre 67%, répondent par l'affirmative.

5

REGION LANGUEDOC-ROUSSILLON ● SYNTHÈSE DU SONDAGE SUR L'IMPACT POTENTIEL DES ÉOLIENNES SUR LE
TOURISME EN LANGUEDOC-ROUSSILLON ● 0300939 ● Novembre 2003

ANNEXE II



Parc éolien et chasse au grand gibier Recueil de données

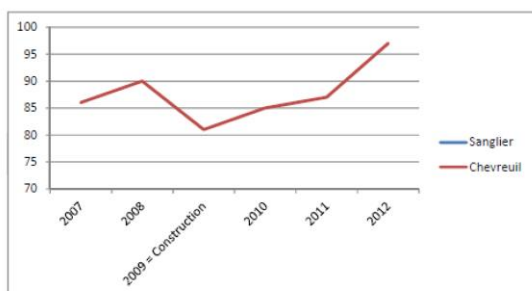
Pourquoi un recueil de données ?

- ✧ Ce recueil s'adresse aux propriétaires forestiers concernés par un projet éolien.
- ✧ Il présente des chiffres sur l'évolution des réalisations du plan de chasse au grand gibier sur 5 territoires de chasse, tous concernés par un parc éolien en service depuis plusieurs années.
- ✧ Ce document a pour objet de permettre une discussion sur des données factuelles et étudier la compatibilité entre la chasse au grand gibier et les parcs éoliens.



Compatibilité avec la gestion cynégétique

Parc éolien d'Arfons (Tarn)

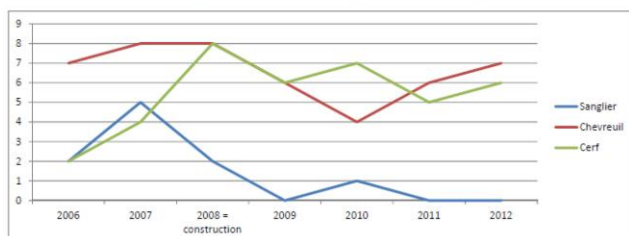


Construit en 2009, le parc éolien d'Arfons est constitué de 11 éoliennes de 2 MW (pales de 40 m).

Ci-contre, l'évolution des attributions « chasse au grand gibier », sur la forêt Domaniale de la Montagne Noire, commune d'Arfons.

[Données FDC Tarn]

Parc éolien de Saint-Jean-Lachalm (Haute-Loire)



Construit en 2008, le parc éolien de Saint-Jean-Lachalm est constitué de 9 éoliennes de 2 MW (pales de 35 m).

Ci-contre, l'évolution des attributions « chasse au grand gibier », sur la forêt Domaniale du Lac du Bouchet.

[Données ONF 43]

Eolien et chasse, le dénominateur commun : l'Environnement

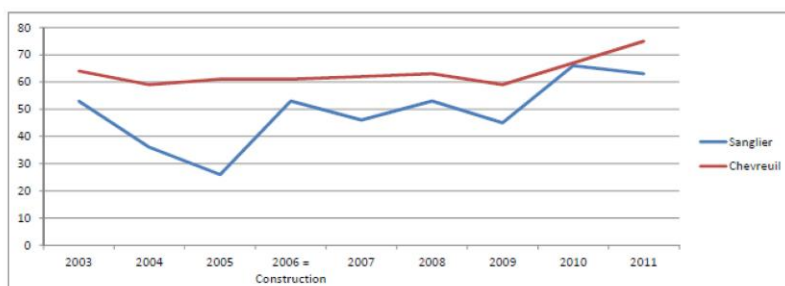


La chasse, pour 99 % des chasseurs, c'est avant tout le respect de l'environnement et le rapprochement avec la nature.

Pour Volkswind, le respect de l'environnement est une priorité quotidienne pour développer une énergie propre, sûre et renouvelable.

Compatibilité avec la gestion cynégétique

Parc éolien de Lou Paou (Lozère)



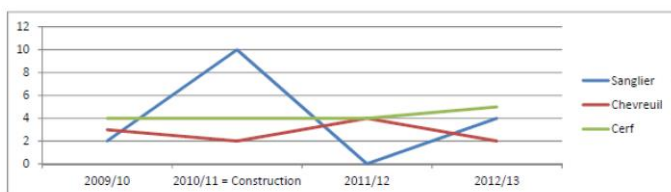
Construit en 2006, le Parc éolien de Lou Paou est constitué de 7 éoliennes de 2 MW (un mât de 80 m et des pales de 41 m).

Ci-contre, l'évolution des réalisations « chasse au grand gibier », sur les trois communes du parc éolien forestier de Lou Paou.

[Données FDC Lozère]

Compatibilité avec la gestion cynégétique - suite

Parc éolien de Kalteiche (Allemagne)

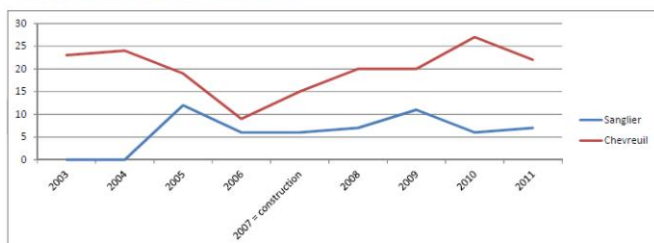


Construit en 2010, le parc éolien de Kalteiche, développé par Volkswind, est constitué de 3 éoliennes de 2,5 MW (pales de 50 m).

Ci-contre, l'évolution des attributions « chasse au grand gibier », sur la forêt de Kalteiche (89ha).

[Données chasseurs locaux]

Parc éolien de Lomont (Doubs)



Construit en 2007, le parc éolien de Lomont est constitué de 15 éoliennes de 2 MW (pales de 45 m).

Ci-contre, l'évolution des attributions « chasse au grand gibier », pour le groupement des Lomonts (600 ha dont 581 de bois) sur les communes de Remondans et Vaivre.

[Données FDC 25]

Compatibilité avec la gestion cynégétique - suite

Les tendances

- Y Ici, les données sont brutes et ne tiennent pas compte des multiples critères qui influent sur la réalisation d'un plan de chasse.
- Y La construction d'un parc éolien pourrait s'avérer momentanément répulsive à proximité des zones de chantier.
- Y L'exploitation d'un parc éolien semble n'avoir aucune conséquence sur les habitudes de la grande faune et sur la pratique de la chasse et ses résultats.



Impacts modérés, chasse préservée

- Y Il n'est pas nécessaire de prévoir une distance de retrait autour des éoliennes.
- Y Volkswind est responsable de la gestion de l'enherbement des abords de la plateforme et de la voirie.
- Y L'accès à la propriété reste nominatif.
- Y La qualité d'une chasse dépendrait avant tout de la qualité du couvert (mix d'espaces refuge et de gagnage), et de la quiétude du territoire.
- Y L'impact des visites de maintenance des éoliennes sur le succès des chasses peut être défini comme négligeable.

Compatibilité avec la gestion cynégétique - suite

Torsten Stein

Wilsdorf den 13.01.2013

Eolien en forêt et Chasse au Grand Gibier

Je soussigné, Torsten Stein, titulaire de droit de chasse sur le territoire de « Kalteiche » déclare avoir attentivement examiné la cohabitation entre la chasse au Grand Gibier et les éoliennes.

Mon terrain de chasse est situé en Siegerland, Rothaargebirge (Allemagne- Rhénanie-du-Nord-Westphalie).

Avec cette référence je souhaite donner quelques idées et conseils à mes collègues chasseurs, si pour eux se pose également la question d'installer des éoliennes dans leur forêt utilisée comme terrain de chasse.

Le terrain de chasse concerné, d'une surface de 89 ha, est situé au cœur d'un massif réunissant plusieurs autres Sociétés de chasse, et où domine le Cerf Elaphe, au sud du Siegerland.

Le terrain de chasse se positionne entre l'autoroute A45, qui passe par le sud, et la départementale 54 au nord. Il est situé sur une crête, donc bien exposé au vent et favorable pour l'implantation d'éoliennes.

C'est principalement moi et un ami, qui chassons sur ce territoire, exclusivement à l'approche et affût, donc il n'y a pas de chasse ni en barne, ni drucken ou autre.

Evolution des réalisations du plan de chasse :

	2009/10	2010/11 = Construction	2011/12	2012/13
Sanglier	2	10	0	4
Chevreuil	3	2	4	2
Cerf	4	4	4	5
Total	9	16	8	11

La planification des trois éoliennes sur le territoire de chasse a commencé début 2009. L'année de chasse 2009/2010 était donc habituelle, car la planification n'a pas du tout influencé la chasse.

Les travaux ont débuté en été 2010 c'est à dire en début de saison de chasse 2010/2011. J'ai pu constater que les Cerfs, assez craintifs, étaient moins présents sur le territoire de chasse.

Malgré cette contrainte j'ai pu obtenir des réalisations stables par rapport aux années précédentes et suivantes.

En plus des travaux, il y avait aussi des promeneurs et des curieux, qui s'intéressaient au chantier et cela même encore quelques mois après la mise en service du parc. Quand cela est possible, je conseille aux chasseurs de prendre des mesures pour que l'accès du public au territoire de chasse soit limité et ainsi fournir au gibier une situation tranquille et non stressante.

Ma crainte que le gibier évite le terrain de chasse pendant tous les travaux ne s'est pas confirmée. Car déjà en hiver de l'année 2010, quand les travaux pour les fondations étaient encore en cours, j'ai pu découvrir sur la neige des traces de Cerfs sur la zone du chantier.

Au printemps 2011, les éoliennes ont été mises en service et j'ai semé des herbacées autour des fondations et voies d'accès, qui avaient déjà été bien acceptées par le gibier à la fin de l'été et tout particulièrement en automne.

J'ai même pu voir un groupe de Cerfs (biche, dague et faon) qui se reposait sur la prairie au pied d'une éolienne. On peut constater que toutes les espèces de Grand Gibier, les Cerfs, Chevreuils et Sangliers se sont bien habitués aux éoliennes et ils utilisent mon territoire de chasse comme « lieu de vie ».

On peut donc résumer que, sur mon territoire, les éoliennes en forêt n'ont pas d'impact négatif sur la chasse, à l'exception des quelques mois précédant le début des travaux.

Par des mesures de compensation adaptées comme l'enherbement des plateformes de maintenance avec des plantes pour le gibier, sélectionnées avec l'aide du gestionnaire de la forêt, on peut optimiser la cohabitation de la chasse et des éoliennes.

Les mesures doivent être conçues en fonction de la spécificité de chaque site et par rapport à cela, je vous conseille de prendre contact avec les experts forestiers de Volkswind.

Volkswind GmbH
Expert Forestier
Herrn Stephan Klotz



Signature
Torsten Stein

Zoom sur 2 éoliennes – projet de Dambelin (25)



Vous avez des questions ? Restons en contact

communication@volkswind.com ou 01 46 99 08 45

