

**BORALEX**

*Au-delà*

DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

# PROJET DE PARC EOLIEN DES TERRES-ROUGES

COMMUNES DE OINVILLE-SAINT-LIPHARD ET DE  
ROUVRAY-SAINT-DENIS  
(Eure-et-Loir – 28)

REPONSE DU PORTEUR DE PROJET AU PROCES-VERBAL DE  
SYNTHESE DES OBSERVATIONS RELATIVES  
A L'ENQUETE PUBLIQUE

*Enquête publique du 06/10/23 au 07/11/23*

*Arrêté préfectoral du 11 septembre 2023*

21 novembre 2023

## Table des matières

I.	Préambule.....	3
A.	L'enquête publique.....	3
B.	Le projet éolien et le pétitionnaire .....	4
II.	Réponses directes aux contributions .....	5
A.	Contribution n° 1 .....	5
B.	Contribution n°2 .....	5
C.	Contribution n°3 .....	5
D.	Contribution n°4 .....	6
III.	Observations du Commissaire Enquêteur .....	11
A.	Observation n°1 .....	11
B.	Observation n°2 .....	11
C.	Observation n°3 .....	12
D.	Observation n°4 .....	12
E.	Observation n°5 .....	13
F.	Observation n°6 .....	17
IV.	Conclusion.....	18
V.	Sources .....	19

## Table des figures

Figure 1 :	Carte d'implantation du projet éolien des Terres Rouges, BORALEX.....	4
Figure 2 :	Simulation du poste de livraison.....	6

# I. Préambule

## A. L'enquête publique

Dans le cadre de l'instruction de la demande d'autorisation environnementale du projet éolien des Terres Rouges, localisé sur les communes de Oinville-Saint-Liphard et de Rouvray-Saint-Denis, dans le département d'Eure-et-Loir (28), une enquête publique s'est déroulée du vendredi 6 octobre au mardi 7 novembre 2023.

Le Commissaire Enquêteur a pu recevoir les observations du public à l'occasion de 4 permanences en mairie de Oinville-Saint-Liphard et de Rouvray-Saint-Denis les jours et horaires suivants :

- Vendredi 6 octobre de 9h15 à 12h en mairie de Rouvray-Saint-Denis ;
- Samedi 14 octobre de 9h à 12h en mairie de Oinville-Saint-Liphard ;
- Samedi 21 octobre de 9h15 à 12h en mairie de Rouvray-Saint-Denis ;
- Mardi 7 novembre de 9h à 12h en mairie de Oinville-Saint-Liphard.

Conformément à l'article 9 de l'arrêté préfectoral d'ouverture de l'enquête publique de Monsieur le préfet d'Eure-et-Loir du 11 septembre 2023, M. Jean François ROLLAND, Commissaire Enquêteur, a rendu son procès-verbal de synthèse au pétitionnaire le 8 novembre 2023 par courriel.

Au cours de l'enquête publique, nous comptabilisons 5 contributions qui se répartissent de la manière suivante :

- 0 contribution écrite/orale ;
- 0 courrier ;
- 0 contribution reçue par voie électronique sur l'adresse électronique mise à disposition ;
- 5 contributions reçues par voie électronique sur le registre dématérialisé mis à disposition sur la plateforme Publilegal dont une délibération.

Nous comptabilisons également deux délibérations des conseils municipaux de Rouvray-Saint-Denis et de Outarville avec un avis favorable.

Ce présent mémoire, rédigé par Boralex, porteur du projet, a pour but d'apporter des éléments de réponse relatifs à l'ensemble des observations jugées recevables, versées dans le cadre de cette enquête publique.

Ce mémoire est organisé en deux parties principales :

- Une première répondant aux contributions directes du public identifiées par Monsieur le Commissaire Enquêteur ;
- Une deuxième partie répondant aux observations émises par Monsieur le Commissaire Enquêteur.

## B. Le projet éolien et le pétitionnaire

Le projet d'extension du parc éolien de Grand Camp appelé « Parc éolien des Terres Rouges » consiste en l'implantation de 3 éoliennes d'une puissance totale maximale de 15 MW reliées au réseau électrique public de distribution via 2 postes de livraison.

Ce parc assurera une production maximale d'environ 42 GWh par an et couvrira ainsi la consommation annuelle de plus de 15 250 habitants.

La société « BORALEX EXTENSION GRAND CAMP » a été créée le 17 juin 2022. Il s'agit d'une société par actions simplifiée à associé unique, inscrite au registre du commerce et des sociétés de Boulogne-sur-Mer (62) sous le numéro SIREN n° 915081699. Son capital social est de 5 000€ et son siège social est localisé au 71 rue Jean Jaurès à Blendecques (62575).

La société BORALEX EXTENSION GRAND CAMP SAS est une filiale détenue entièrement par la société BORALEX. Il s'agit de la société d'exploitation qui financera, construira et exploitera le parc éolien des Terres Rouges. La société BORALEX EXTENSION GRAND CAMP SAS s'appuie sur les capacités techniques et financières de BORALEX SAS, notamment pour les opérations de garanties technico-financières et de démantèlement du projet.

*Cf Pièce 1. Description de la demande*



Figure 1 : Carte d'implantation du projet éolien des Terres Rouges, BORALEX

## II. Réponses directes aux contributions

Cette partie recense les réponses directes apportées aux avis présentant des questionnements multiples ou particuliers, identifiés par Monsieur le Commissaire Enquêteur dans son procès-verbal de synthèse.

### A. Contribution n° 1

La contribution émane d'une société de travaux publics locale appréciant l'augmentation d'activité générée par le projet.

Il nous semble important de souligner cette augmentation d'activité en local sur la période des travaux mais cette contribution ne nécessite pas de réponse directe.

### B. Contribution n°2

La contribution provient d'un propriétaire/exploitant directement concerné par le projet et relève le problème d'un passage sur sa parcelle. Cette contribution est hors champ de l'enquête publique et ne mérite pas une réponse dans ce mémoire en réponse. Le sujet sera discuté entre le propriétaire/exploitant concerné et le porteur de projet.

Nous tenons tout de même à préciser qu'aucun passage sur les parcelles ne sera assuré sans un accord du propriétaire et de l'exploitant agricole.

### C. Contribution n°3

Il a été porté à l'attention du porteur de projet que « l'un des postes de livraison (et ses dangers électriques) est très mal situé puisqu'il est attenant à l'espace ludique/aire de jeu, sur la commune de Rouvray-Saint-Denis, qui avait été créé au moment de l'implantation des éoliennes ».

Le fonctionnement du parc éolien des Terres Rouges nécessite la création d'un poste de livraison. Cette construction projetée est respectueuse de l'environnement et du patrimoine en évitant tout pastiche d'architecture avec une simplicité de volume et de conception. Il s'agit d'un bâtiment de forme parallélépipédique d'une surface d'environ 24,5 m<sup>2</sup> et une hauteur totale de 3,4 m.

Le porteur de projet est conscient de la présence de l'espace ludique/aire de jeu. Cet espace sera réaménagé afin d'accueillir 2 postes de livraison (1 du projet de renouvellement du parc éolien de Grand Camp et 1 du projet éolien des Terres Rouges) et un espace pédagogique.

Une mesure d'accompagnement « Pays-Ac 1 : Installation d'un panneau pédagogique » sera mise en place. Le projet éolien des Terres Rouges sera accompagné d'un panneau d'information installé à proximité du poste de livraison. A destination du grand public, il apporte un premier niveau d'information sur le parc éolien et sur sa mise en œuvre ainsi que sur le paysage et l'écologie. Le matériau, les dimensions et le contenu sont à définir une fois le parc installé.

*Cf Pièce 4b-1 Valet paysage page 144*



*Figure 2 : Simulation du poste de livraison du projet*

Il est important de préciser que la commune a accepté que Boralex puisse implanter un poste de livraison sur cette parcelle communale malgré la présence de l'espace ludique/aire de jeu attenant. La commune ne voit donc aucune contre-indication sur le principe que ces 2 équipements soient proches. Pour les enjeux sécurité du public, Boralex a répondu à la réglementation en termes d'installation comme mentionné ci-avant à savoir qu'il s'agira d'un poste entièrement fermé et intégré dans un bâtiment, l'ensemble des câbles jusqu'à ce poste de livraison seront enterrés. De plus, cette mise à disposition de la parcelle communale sera faite dans le cadre d'un bail avec une redevance annuelle. Redevance qui pourra permettre d'améliorer le cadre de vie de ses habitants

#### **D. Contribution n°4**

La contribution n°4 semblerait provenir d'une opposante aux installations de nouvelles éoliennes.

*« Je m'oppose aux installations de nouvelles éoliennes. Les nuisances sonores et visuelles imposées aux habitants auront un impact négatifs supplémentaires sur la santé et le bien-être de chacun. Stoppons l'encerclement de nos villages par les éoliennes qui ont des rendements par ailleurs très mauvais. A l'heure où beaucoup d'élus dénoncent déjà « la France moche » des zones commerciales. »*

Avant de répondre à cette contribution, il est important de souligner que la personne ayant contribué se trouve à 40 km du projet.

Les équipes de développement du porteur de projet ont étudié rigoureusement l'intérêt de ce site pour le développement éolien depuis 2019. Le gisement éolien, l'évitement des contraintes techniques, environnementales, paysagères, la maîtrise des enjeux acoustiques et la contribution territoriale aux engagements de transition énergétique français, ont confirmé l'intérêt de ce projet éolien.

### **Nuisances sonores :**

Il est important de rappeler que la France possède un encadrement légal des parcs éoliens parmi les plus stricts d'Europe et du monde sur les questions acoustiques. En effet, depuis 2011, les éoliennes sont devenues Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), un statut qui encadre le développement, l'exploitation et la fin de vie des industries et activités concernées. En matière d'éolien, c'est *l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique (ICPE) du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des ICPE<sup>1</sup>* qui précise les règles et obligations incombant aux exploitants.

Relativement à la salubrité publique, le texte impose une distance d'éloignement d'au moins 500 m vis-à-vis des habitations et zones d'urbanisation future, et fixe la réglementation acoustique. Il est notamment exigé de respecter des valeurs d'émergences maximales par rapport au niveau sonore ambiant, de 5 dBA le jour et de 3 dBA la nuit.

Au stade de développement du parc éolien, une expertise acoustique est nécessaire, et s'appuie sur le projet de norme NFS 31-114. Cette norme définit notamment la méthodologie de mesure du bruit résiduel (ou bruit de fond) au niveau des lieux de vie les plus proches, puis de modélisation du bruit supplémentaire qui serait occasionné par les éoliennes. Elle permet ainsi de vérifier si les émergences réglementaires sont respectées. Lorsque des dépassements sont prévisibles, des plans d'optimisation de fonctionnement des éoliennes sont mis en place pour revenir en deçà des seuils acceptables.

Lors de la mise en service du parc, les éoliennes seront configurées avec un plan de fonctionnement optimisé assurant une conformité à la réglementation acoustique. Ce plan de fonctionnement optimisé est présenté dans le volet acoustique de l'étude d'impact.

### ***Cf Pièce 4b-4 Volet acoustique pages 75 à 109***

Pour s'assurer du respect de la réglementation, des suivis acoustiques sont réalisés sur les parcs éoliens après leur mise en service. **Ces suivis acoustiques doivent être réalisés à minima dans les 12 mois suivant la mise en service du parc**, sauf prescription particulière dans l'arrêté préfectoral d'autorisation.

Lors de ce suivi, il s'agit de mesurer le niveau sonore au niveau des lieux de vie les plus proches avec les éoliennes en fonctionnement puis à l'arrêt. Ces mesures permettent de définir l'impact acoustique réel des éoliennes et, si nécessaire, le plan d'optimisation du

fonctionnement le plus adapté aux situations d'émergences potentiellement mises en évidence.

En cas de nuisances sonores relevées par des riverains, le Préfet, disposant d'un pouvoir de police, est en capacité de contraindre l'opérateur à :

- Vérifier à ses frais par une campagne de mesure le respect de la norme acoustique ;
- Mettre en place un plan de fonctionnement visant à respecter la norme ;
- Vérifier par une nouvelle campagne de mesure, après mise en place du plan de fonctionnement, que la norme acoustique est cette fois bien respectée.

A noter que les bruits produits par l'éolienne sont de deux natures :

- Bruits mécaniques liés à la rotation des pales et du moyeu pour positionner l'éolienne face au vent ;
- Bruit aérodynamique du vent dans les pales.

Pour la première source de bruit, les constructeurs ont fait d'importants progrès pour capotonner les nacelles et réduire ainsi les bruits de fonctionnement à la source. Ainsi les nouvelles générations d'éoliennes sont significativement moins bruyantes que ne le sont les turbines installées au commencement de l'éolien en France. A cette époque, les règles de recul par rapport aux habitations n'existaient pas et force est de constater que ces anciens parcs contribuent à donner une image négative des émissions sonores des éoliennes.

Il convient d'ajouter enfin que le bruit généré par les éoliennes est bien trop souvent assimilé à une gêne. Or, le bruit est un phénomène vibratoire physique et quantifiable. Aussi, le son généré par un parc éolien ou par n'importe quelle autre source de bruit se mesure aisément. En revanche, la gêne que provoque un bruit relève de la sensation, c'est donc une donnée propre à chaque individu, difficilement mesurable. Ainsi, deux personnes exposées à la même source de bruit peuvent ressentir et réagir de façon complètement différente en fonction de leur sensibilité ou encore de leur opinion à l'égard de la source de ce bruit.

### **Nuisances visuelles et encerclement :**

Le projet éolien des Terres Rouges s'inscrit dans un contexte éolien préexistant. En effet, le projet d'extension du parc éolien de Grand Camp se situe dans une zone de développement et de densification.

#### ***Cf Pièce 4b-1 : Volet paysager pages 22, ancien SRE Centre***

Le paysage aux alentours est déjà imprégné par l'éolien. Le projet d'extension s'accroche au parc « Le Grand Camp » ainsi qu'aux parcs éoliens Bois Violette et Bois Chéneau pour ne former qu'un seul pôle cohérent.

Une analyse complète des phénomènes d'encerclement et de saturation visuelle a été menée au cours de l'étude paysagère en prenant en compte les parcs éoliens avoisinants. Cette étude a également pris en compte le renouvellement du projet éolien de Grand Camp pour lequel il est prévu de remplacer les 5 éoliennes en exploitation par seulement 3 éoliennes.



### *Cf Pièce 4b-1 : Volet paysager pages 120 à 142*

La méthodologie d'étude s'appuie sur le protocole préconisé par la DREAL de la Région Centre-Val de Loire. Le point de vue est localisé dans l'hypercentre des villages au niveau des places, espaces publics centraux ou des bâtiments institutionnels centraux.

Deux périmètres sont retenus dans l'étude d'encerclement : un premier allant de 0 à 5 kilomètres et un second de 5 à 10 kilomètres. Les villages considérés sont ceux présentant une sensibilité variable selon leur localisation. Ce sont généralement les plus proches du site du projet mais aussi ceux pour lesquels le contexte éolien général occupe une grande partie des alentours.

L'étude a été faite sur les 10 villages et hameaux suivants : Melleray, Rouvray-Saint-Denis, Armonville-Sablon, Oinville-Saint-Liphard, Neuvy-en-Beauce, Dimancheville, Trancrainville, Intréville, Mérouville, Janville-en-Beauce.

Le projet éolien des Terres Rouges s'inscrit dans un contexte éolien présent et relativement dense. L'ensemble des villages et hameaux étudiés ici présentent une situation avérée d'encerclement et de saturation visuelle avant l'insertion du projet, avec la quasi-totalité des seuils d'alerte dépassés.

Le projet du parc éolien des Terres Rouges modifie peu la situation existante. Son insertion dans le contexte se traduit pour des extensions ponctuelles des angles horizontaux interceptés, toujours en continuité d'angles déjà occupés, et avec des amplitudes limitées (+ 24 ° au plus, pour Melleray). Les espaces de plus grandes respirations, tous nettement inférieurs au minimum recommandé, ne sont pas impactés de manière notable. D'une manière similaire, les indices de densités sur les horizons occupés ne varient pas de manière importante.

**Les impacts du projet du parc éolien des Terres Rouges sur les effets d'encerclement et de saturation visuelle sont globalement peu importants.**

### *Cf Pièce 4b-1 : Volet paysager page 142*

Il est important de rappeler ici que cette analyse est théorique car réalisée sans prise en compte de la topographie et des autres filtres visuels (végétation, bâtis...) qui limitent les perceptions sur l'environnement. Les cartographies matérialisant la zone d'influence visuelle (ZIV) du projet éolien, et les photomontages réalisés, prennent en compte ces facteurs et permettent de compléter l'analyse de la saturation.

### **Rendement :**

Une éolienne ne produit pas en cas de vent inférieur à 10 km/h ou en cas de vent trop fort afin de minimiser le risque de casse et d'usure prématurée des équipements. Les arrêts pour cause de vents forts sont peu fréquents en France métropolitaine et sont souvent automatisés. Ils ne représentent pas plus de 10 jours par an et par éolienne.

En fonctionnement, une éolienne tourne à différentes vitesses en fonction de la force du vent. **En 1 année, elle produit autant d'électricité que si elle avait tournée 25% du temps à puissance maximale en moyenne, il s'agit du facteur de charge.**

D'un point de vue du rendement, une éolienne fonctionne entre 75 et 95% du temps, et pour des vitesses comprises entre 14 et 90 km/h.

### III. Observations du Commissaire Enquêteur

#### A. Observation n°1

« L'étude acoustique datée de juillet 2022, ayant porté sur des relevés effectués durant treize jours en octobre/novembre 2021, porte sur deux projets de Boralex, à savoir une étude concomitante, d'une part sur le projet de repowering de Grand Camp et d'autre part le projet des Terres Rouges (objet de la présente enquête publique).

L'étude prend bien en compte le fait que le choix définitif du type d'aérogénérateurs n'était pas arrêté à sa date d'instruction, et qu'en conséquence les caractéristiques de chacune des options ont été retenues. »

Le porteur de projet, ayant connaissance du projet de renouvellement du parc éolien de Grand Camp, a anticipé et a utilisé les données du futur parc renouvelé dans l'étude acoustique.

A ce jour, aucun type d'aérogénérateur n'a été choisi par le porteur de projet du renouvellement du parc éolien de Grand Camp.

Toutefois, le plan de fonctionnement adapté aux aérogénérateurs et permettant de respecter la réglementation citée plus haut sera mis en place.

Une vérification du niveau sonore sera effectuée dans les 12 mois suivants la mise en service du parc éolien des Terres Rouges.

#### B. Observation n°2

« Concernant les capacités techniques du porteur de projet, il est légitime de s'interroger sur la réactivité du porteur de projet eu égard à la distance de 164 kilomètres par la route qui existe entre le futur parc « Les Terres Rouges » et le centre d'exploitation de la société Boralex situé à Ménétréols-sous-Vatan... »

L'exploitation du parc éolien des Terres Rouges sera assurée par les équipes de la société Boralex via notamment les équipes d'exploitation présentes sur la base de maintenance de Ménétréols-sur-Vatan et les salles de contrôle de Blendecques.

Il faut souligner que la société Boralex exploite actuellement 5 éoliennes sur les communes de Rouvray-Saint-Denis et de Oinville-Saint-Liphard et 19 éoliennes sur la commune de Louville-la-Chenard.

La maintenance préventive est primordiale et permet d'assurer une bonne exploitation de nos parcs éoliens même si l'équipe est basée à Ménétréols-sous-Vatan.

Il est également important de noter que la société Boralex peut s'appuyer sur les équipes des turbiniers pour les maintenances.

Dans le cas du projet éolien des Terres Rouges, trois modèles d'aérogénérateurs ont été proposés :

- Vestas V150 ;
- Nordex N149 ;
- Siemens Gamesa SG145.

La société Vestas dispose d'une équipe sur la commune de Sancheville à 30 km du projet.

Quant à la société Nordex, elle est présente à 5 km du projet sur la commune de Janville-en-Beauce.

### C. Observation n°3

« Concernant l'expertise paysagère exposée via un carnet de photomontages élaboré par Auddicé Environnement, il est dommage que le procédé employé dans les vues projet filaires – éoliennes colorées selon les parcs – n'ait pas été employé dans les vues projet – réalistes. En effet ces dernières permettent difficilement de se faire une opinion surtout comme cela a été le cas dans cette enquête publique, le public ne s'est pas rendu dans les mairies pour consulter le dossier en format A3 mais a dû télécharger ces documents via internet... »

Le porteur de projet prend en considération cette remarque jugée pertinente et la mettra en œuvre pour les prochaines études paysagères.

### D. Observation n°4

« Les mesures d'accompagnement prévues concernant l'avifaune et les chiroptères apparaissent comme satisfaisantes, - avec il faut le souligner une intervention particulièrement marquée de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale »

Les mesures d'accompagnement prévues lors du dépôt de la demande d'autorisation environnementale unique pour le projet éolien des Terres Rouges ne prenait en considération

que les données de l'état initial de l'étude naturaliste réalisée en 2021 et du suivi de mortalité post-implantation du parc éolien de Grand Camp datant de 2015.

Ces données montraient une faible activité sur site des chiroptères.

Les mesures ont été réajustées suite au rapport du suivi de mortalité post-implantation du parc éolien de Grand Camp de 2022.

Le porteur de projet s'engage à mettre en place un suivi de mortalité renforcé et coordonné avec celui du parc éolien de Grand Camp.

Afin d'augmenter l'efficacité de la détection des nichées de Busard-Saint-Martin, le porteur de projet s'engage à renforcer la pression de recherche de nids dans le but d'augmenter le succès reproducteur des différents espèces de Busards et par là même le nombre de jeunes à l'envol.

Enfin par cohérence et afin de réduire significativement l'impact cumulé sur les chiroptères, le même bridage que pour le parc éolien de Grand Camp sera engagé :

- a minima entre mi-juillet et fin août,
- pour des vents inférieurs à 5,8 m/s,
- pour des températures supérieures à 15°C,
- au coucher du soleil et jusqu'au lever du soleil,
- en l'absence de précipitation.

## E. Observation n°5

« S'il est vrai que le porteur de projet se conforme dans la totalité de son projet à la réglementation en vigueur il n'envisage aucune mesure de compensation concernant les saturations visuelles, les nuisances sonores, les clignotements nocturnes et/ou pour la dépréciation immobilière qu'il ne reconnaît d'ailleurs pas, les mesures de végétalisation proposées m'apparaissent comme bien légères (de l'ordre de 10 k.€). »

### Saturation visuelle

Dans l'expertise paysagère, patrimoniale et touristique initiale, une étude des effets d'encerclement et de saturation visuelle générés par le projet du parc éolien des Terres Rouges a été effectuée sur dix bourgs et hameaux comme mentionné en page 9 ci-avant.

*Cf Pièce 4.a. Etude d'impact pages 448 et 449*

L'effet d'encerclement et de saturation visuelle ont ainsi déjà été évalués à partir du protocole préconisé par la DREAL Centre Val de Loire.

*Cf Pièce 4.a. Etude d'impact page 446*

Le hameau de Melleray, qui est le plus proche du parc éolien des Terres Rouges, est entouré de parcs éoliens sur l'ensemble du panorama. Le projet du parc éolien des Terres Rouges, étant une extension du parc éolien de Grand Camp, vient densifier un contexte éolien déjà très présent. Il est à noter qu'avant la prise en compte du projet éolien des Terres Rouges, les 3 indices (indice d'occupation des horizons, indice de densité sur les horizons occupés, espace de respiration) étaient d'ores et déjà dépassés avec le contexte éolien actuel.

Cartographiquement, le projet du parc éolien des Terres Rouges est situé dans la continuité d'un angle déjà occupé par les parcs de Grand Camp, Bois Violette et Bois Chéneau, qu'il étend de 24°, conduisant à un indice d'occupation des horizons de 249° et renforçant théoriquement les effets d'encerclement. Le plus grand espace de respiration n'est en revanche pas remis en cause, de même que l'indice de densité sur les horizons occupés.

Ainsi l'impact du projet du parc éolien des Terres Rouges sur les effets d'encerclement et de saturation visuelle de Melleray est faible.

**De plus, in situ, le photomontage depuis Melleray rend compte de l'effet du contexte bâti et végétal sur la perception réelle de ces angles occupés. Une partie du contexte éolien se trouve en réalité en effet masqué.**

*Cf Pièce 4.a. Etude d'impact page 449*

### **Nuisances sonores**

Ce sujet a été longuement abordé en réponse à la contribution n°4.

Aucune mesure de compensation ne sera à mettre en place. Un plan de fonctionnement optimisé des éoliennes adapté à la réglementation en vigueur sera mis en place en cas de dépassement des niveaux sonores.

### **Clignotements nocturnes**

Le balisage est imposé par les dispositions réglementaires 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, ne laissant pas de latitude aux opérateurs :

- "Balisage lumineux de jour : Chaque éolienne est dotée d'un balisage lumineux de jour assuré par des feux d'obstacle moyenne intensité de type A (feux à éclats blancs de 20000 candelas [cd])" ;
- "Balisage lumineux de nuit : Chaque éolienne est dotée d'un balisage lumineux de nuit assuré par des feux d'obstacle moyenne intensité de type B (feux à éclats rouges de 2000 cd)".

**Boralex ne peut donc pas se soustraire à cette obligation réglementaire.**

Concernant le projet éolien des Terres Rouges, cette problématique a été analysée dans le cadre de l'étude d'impact. Il en résulte que :

« Si ce balisage est rendu obligatoire pour des raisons de sécurité aérienne, il peut néanmoins constituer une gêne pour certains riverains du fait du clignotement permanent. **Cet impact est qualifié de très faible.** »

#### **Cf Pièce 4.a. Etude d'impact page 414**

En parallèle, des discussions avec les services aéronautiques sont en cours pour aller vers des solutions moins impactantes à effet rétroactif. Notamment, une demande portée par la filière éolienne actuellement, sur la mise en place de balisage circonstancié (à savoir, le balisage lumineux n'entre en fonctionnement qu'à compter du moment où un avion passe à proximité du parc éolien). Cette proposition est en cours d'expérimentation sur le territoire français.

De même d'autres solutions sont à l'étude et pourraient être appliquées au parc dès validation des services de l'aviation civile et de l'armée :

- La modulation de l'intensité du balisage en fonction de la visibilité de la météo mesurée par un visibilimètre.
- La modification de l'inclinaison des balises pour réduire leur visibilité depuis le sol (diffusion du signal lumineux uniquement vers le ciel).

Ou encore le panachage des feux par l'utilisation du balisage de quelques éoliennes du parc uniquement.

#### **Dépréciation immobilière**

Le sujet de la dépréciation immobilière en lien avec l'installation d'un parc éolien a fait l'objet de différentes études et analyses indépendantes à travers le monde. Il a été traité dans le dossier de demande d'autorisation environnementale du projet éolien des Terres Rouges.

#### **Cf Pièce 4.a. Etude d'impact page 419**

La corrélation reste difficile à prouver car elle nécessite d'isoler objectivement l'impact de l'installation d'éoliennes parmi les nombreux autres facteurs qui influent sur les prix de l'immobilier.

Plusieurs études ont démontré que la présence d'éoliennes n'a pas ou très peu d'impact sur le marché immobilier local.

Tout d'abord, dans le Nord Pas-de-Calais, une étude a été réalisée en 2010 par l'association Climat Energie Environnement, intitulée « *Evaluation de l'impact de l'énergie éolienne sur les biens immobiliers* »<sup>2</sup>. Cette étude a pour objectif d'appréhender la dépréciation potentielle à l'échelle des communes voire des hameaux. Il en ressort que les variations de la valeur des biens immobiliers est due à de multiples facteurs autres que la présence d'un parc éolien (attractivité du territoire, qualité du bâti, crise financière, fermeture d'une entreprise ...). L'étude (sans tirer de conclusions hâtives) souligne que la présence d'éoliennes ne semble pas, avoir conduit à une désaffectation des collectivités accueillant des éoliennes ; les élus semblent au contraire avoir tiré profit de retombées économiques pour mettre en œuvre des services collectifs attractifs pour les résidents actuels et futurs. Les données alors exploitées ne

permettent pas d'établir une corrélation entre le volume de 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.

Une autre enquête de terrain a été réalisée par l'institut de sondage BVA en mai 2015 auprès de 900 personnes vivant dans un rayon de 600 à 1000 mètres de parcs éoliens. Cette étude révèle que les riverains interrogés sur les éventuels éléments négatifs d'un parc éolien, n'évoquent jamais le risque de dévaluation des biens immobiliers.

Afin de vérifier ce point, l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie) a récemment réalisé une étude dont le rapport a été publié en mai 2022 (*Etude de l'ADEME « Eoliennes et Immobilier »*<sup>3</sup>) dont les messages clés sont les suivants :

- L'impact de l'éolien sur le marché immobilier est nul pour 90% des maisons vendues, et très faible pour 10% d'entre elles.
- L'impact sur les prix de l'immobilier est de l'ordre de -1,5 % dans un rayon de 5 km autour d'une éolienne, et nul au-delà.
- Ce chiffre est à mettre au regard des marges d'erreur des estimations immobilières, qui varient de +/-10 à 20 % sur un marché peu actif tel que le marché en zone rurale.
- L'impact mesuré est comparable à celui d'autres infrastructures industrielles essentielles telles que les antennes téléphoniques, les lignes haute tension, les centrales thermiques ...
- Les biens immobiliers situés à proximité des parcs éoliens restent des actifs liquides.
- Cette étude nous apprend aussi que seuls 3% des riverains de parcs éoliens interrogés citent l'éolien comme potentiel facteur de dévaluation immobilière.

Cette étude très récente va donner lieu à des approfondissements : en particulier, une analyse sociologique sera menée à proximité directe des parcs éoliens (dans un rayon inférieur à 5 km, voire probablement, inférieur à 2 km) afin de mieux appréhender la perception des riverains d'éoliennes.

L'ADEME envisage également d'explorer d'autres méthodes quantitatives (certainement de nature plus académique) pour venir compléter son étude.



## F. Observation n°6

« Mesures de publicité. Le porteur de projet a prévu d'implanter des affichages de l'avis d'enquête publique sur sept sites dûment répertoriés comme menants à l'emplacement du projet. Lors de ma visite en compagnie du porteur de projet nous avons été amenés à constater que certains de ces affichages ont soit disparus, soit été mis à terre.

Sur ma recommandation, le porteur de projet a repris l'ensemble de ces affichages quelques jours après le début de l'enquête publique en compagnie de l'huissier afin de constater officiellement – à cette date -de la bonne complétude de cette mesure de

Les avis d'enquête publique ont été affichées dans les communes d'accueil du projet et des communes limitrophes dans un rayon de 6 km du projet au moins 15 jours avant le début de l'enquête publique.

L'avis d'enquête publique a également été publié sur le site internet de la préfecture au moins 15 jours avant le début de l'enquête publique.

Le porteur de projet a également décidé d'afficher les avis d'enquête publique sur 7 points proches du site d'implantation et visible depuis la voie publique au moins 15 jours avant le début de l'enquête publique.

Ce premier affichage a bien été constaté par un huissier.

Lors du passage sur site du porteur de projet accompagné du commissaire enquêteur la veille de l'enquête publique, certains affichages avaient disparu ou étaient détériorés.

Suite à cette observation, les panneaux ont été remis par le porteur de projet et les deux constats suivants de l'huissier étaient en ordre.

## IV. Conclusion

Malgré le peu de contributions et le peu de personnes présentes lors des permanences publiques, nous pouvons noter un nombre non négligeable de téléchargements (115) et/ou de consultations de documents (188) depuis le site internet dédié à l'enquête publique.

Le public semble néanmoins bien informé au sujet de l'enquête publique que ce soit à travers les affichages de l'avis d'enquête publique ou à travers les publications dans la presse locale en nombre de huit. Une personne habitant à plus de 40 km du projet a pu déposer une contribution en ligne.

Boralex espère avoir correctement répondu aux différentes observations de M. Jean François ROLLAND, Commissaire Enquêteur, ainsi qu'aux appréhensions du territoire, et plus particulièrement celles des riverains proches.

Chez Boralex, nous privilégions une vision et relation à long terme par notre activité de développeur, constructeur, exploitant et propriétaire de sites de production d'énergie renouvelable. L'ancrage territorial fait partie de l'ADN de Boralex.

Le développement des énergies renouvelables est une nécessité pour répondre à l'urgence climatique et pour que la France dispose d'une ressource en énergie alternative, locale et indépendante.

Malgré tout, Boralex a conscience que tout projet éolien a des impacts, et peut susciter des questions. C'est pourquoi nos équipes de développement et de maintenance se tiennent à disposition des habitants pour échanger et trouver des solutions permettant de minimiser les impacts locaux du projet.

D'un point de vue environnemental, la grande zone d'étude du projet éolien a permis d'appliquer une démarche ERC (Éviter Réduire Compenser) poussée. Le dossier a fait l'objet d'améliorations depuis son dépôt initial. Les études ont été fortement approfondies à l'appui de nombreux inventaires de terrain et d'un riche travail bibliographique.