

*Maître d'ouvrage*

**CPENR de BENA**

**2 rue du Libre Echange**

**CS 95893**

**31 506 TOULOUSE Cedex 5**



## **Projet de la ferme éolienne de BENA**

*Commune de Chaunay, département de Vienne (86)*

# **Demande d'autorisation environnementale**

## **Enquête publique**

### **Mémoire en réponse au procès-verbal d'observation du commissaire enquêteur**

*Novembre 2020*

Préambule .....	4
Avant-propos .....	5
Analyse des contributions recueillies durant l'enquête publique .....	7
Question n° 1 : La synthèse de la concertation .....	8
Pouvez-vous, dans le souci d'une totale information, présenter un compte rendu succinct de cette concertation (ambiance, participation, principales observations et propositions formulées...) ? .....	8
Question n°2 Le projet et la zone NATURA 2000 "Plaine de la Mothe Saint Héray-Lezay : .....	8
- A quelle distance des limites de la ZPS l'implantation des trois aérogénérateurs est-elle prévue ?	9
- Ne pensez-vous pas que la situation de votre projet est en contradiction avec les préconisations de l'ancien SRE de l'ex-région Poitou-Charentes qui instituait une zone tampon de 2 km minimum entre le site éolien et la limite d'une ZPS ? .....	9
Pouvez-vous indiquer en quoi votre projet ne présente pas d'impacts négatifs sur l'environnement, plus précisément sur la zone Natura 2000 "Plaine de la Mothe Saint Héray-Lezay" ? .....	10
Question n°3 La hauteur des aérogénérateurs : .....	12
- Y-a-t-il d'autres aérogénérateurs du même type installés dans la Vienne, et disposez-vous de retours d'expériences sur l'installation de modèles d'une telle hauteur ? .....	12
- N'y-a-t-il pas un risque de rupture d'échelle et de mitage préjudiciable à l'équilibre paysager entraînant l'écrasement du village de Chaunay? .....	12
- Ce parc prévu à Bena représente-il un nouveau projet ou une extension du parc éolien SERGIES de 9 éoliennes déjà en activité à Chaunay depuis 2019 et situé à environ 2,5 km du site du projet ? .....	13
- S'il s'agit d'un nouveau parc, le projet n'est-il pas contradictoire avec les nouvelles dispositions du SCOT Sud Vienne (La prescription 71 du DOO du SCOT Sud Vienne impose "que la priorité soit donnée à la densification et à l'extension des parcs existants par rapport à la création de nouveaux parcs et que les projets limitent les impacts visuels des infrastructures dans l'environnement et justifient d'une intégration paysagère cohérente avec les enjeux paysagers et patrimoniaux du SCOT Sud Vienne" et que " dans le cas d'une nouvelle implantation, les préjudices environnementaux, sociétaux et/ou agricoles soient compensés"), .....	13
- Au demeurant, dans un souci d'harmonisation du parc, pouvez-vous envisager éventuellement de réduire la hauteur des aérogénérateurs E1 et E3 au même niveau que l'aérogénérateur E2 ou même, pour une meilleure intégration de ramener la hauteur des aérogénérateurs à environ 160m de hauteur en bout de pales ce qui représente la hauteur des éoliennes en activité à Chaunay ? .....	14
Question n°4 Impacts sur l'environnement et la biodiversité.....	15
- Quelles mesures le porteur de projet a-t-il prévu pour limiter, réduire, compenser les éventuels impacts inhérents à la construction du parc sur la biodiversité ? .....	16
- Pour vérifier l'absence d'impacts significatifs, peut-on prévoir le renforcement du suivi de ces espèces dans les premières années de fonctionnement du parc ? .....	18
- Pouvez-vous indiquer pourquoi le porteur de projet n'a pas présenté de demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées ? .....	18
Question n°5 Les impacts sur le paysage et le patrimoine local.....	19
Que répond le porteur de projet à ces affirmations ? .....	19
Question n°6 Les impacts sur la valeur foncière et immobilière : .....	21
Quelle est l'approche du porteur de projet sur cette problématique ? .....	21
Question n° 7 Les impacts sur le tourisme : .....	22
Que répond le porteur de projet à l'expression de ces inquiétudes ? .....	22
Question n° 8 Les impacts sur le milieu humain et la santé : .....	25

Que répond le porteur de projet à l'expression de ces inquiétudes? .....	25
Question n° 9: Le nombre de projets éoliens installés ou prévu localement, les risques de « mitage » du territoire : .....	31
Est-il raisonnable de "miter" encore plus cette partie du territoire rural déjà fortement impacté par l'éolien ? .....	31
Pouvez-vous expliquer en quoi votre projet ne participe pas à cette « spirale négative » ? .....	31
Le projet n'est-il pas en contradiction avec les prescriptions du DOO du SCOT du Sud Vienne (prescription 51) qui impose "que la priorité soit donnée à la densification et à l'extension des parcs existants par rapport à la création de nouveaux parcs et que les projets limitent les impacts visuels des infrastructures dans l'environnement et justifient d'une intégration paysagère cohérente avec les enjeux paysagers et patrimoniaux du SCOT Sud Vienne" et que " dans le cas d'une nouvelle implantation, les préjudices environnementaux, sociétaux et/ou agricoles soient compensés"? .....	32
Question n° 10 : Les photomontages : .....	32
Quelle-est l'approche des porteurs de projets sur cette problématique ? .....	32
Question n°11 : Études acoustiques, dépassement des seuils réglementaires, : .....	33
Pouvez-vous confirmer la réalisation d'une étude nouvelle acoustique, au droit des habitations concernées, après la mise en service du parc, afin de mesurer les niveaux de bruits réels, de jour et de nuit, pour les différentes orientations et intensités de vent ? .....	33
Question n°12 : La réalité du facteur de charge annoncé par le porteur de projet et la transmission des données brutes de mesure de vent sur le site: .....	34
Pouvez-vous, à leur demande "rendre sans délai publiques toutes les données et toutes les mesures qui pourraient justifier un facteur de charge aussi exorbitant notamment les données brutes de mesure de vent sur le site"? .....	34
Question n°13 : Le démantèlement du parc à l'issue de l'exploitation .....	36
Pouvez-vous rappeler les différentes phases du démantèlement de même que les obligations notamment financières, du porteur de projet ? .....	36
Conclusion .....	38

## Préambule

Le projet de Bena est développé en partenariat avec SERGIES<sup>1</sup>, propriétaire et exploitant du parc de 9 éoliennes développé et construit par ABO Wind sur la commune. Il est le fruit d'une volonté des élus de Chaunay de poursuivre le développement éolien sur la commune après une 1<sup>ère</sup> expérience réussie entre ABOWIND et un acteur public local du territoire.

La Société en Nom Collectif (SNC) Centrale de Production d'énergie renouvelable de Bena, filiale à ce jour ABO Wind SARL, a sollicité en mars 2019 une demande d'autorisation environnementale en vue de l'exploitation d'un parc éolien composé de 3 éoliennes et 1 poste de livraison sur la commune de Chaunay dans la Vienne. Dans sa phase d'exploitation, la Société sera gouvernée par SERGIES qui assurera l'exploitation et la bonne gestion de la relation avec les parties prenantes au projet.

Dans le cadre de l'instruction de cette demande, le projet de Bena a fait l'objet d'une enquête publique d'une durée de 33 jours, du 05 octobre 2020 au 06 novembre 2020.

Organisée par le Préfet, elle a été conduite sous l'égide d'un commissaire enquêteur désigné par le tribunal administratif de Poitiers. Elle a permis à tout public de disposer d'une information complète sur le projet et de formuler ses appréciations à l'égard du projet.

Les observations et avis récoltés durant l'enquête ont été rassemblés et synthétisés au sein du procès-verbal d'enquête publique transmis le vendredi 13 novembre 2020.

Le présent mémoire vise à répondre de manière factuelle aux questions du Commissaire Enquêteur. Ces dernières figurent en *italique de couleur bleue* pour être facilement identifiées. Les réponses apportées ont été organisées selon l'agencement des thématiques proposées par le commissaire enquêteur dans son procès-verbal.

Le dossier présenté à l'enquête publique a fait l'objet d'un apport de compléments demandés par les différents services consultés. Les informations complémentaires apportées au dossier ont permis la recevabilité de ce dernier. Les études n'ont pas été remises en question par les services de l'état, preuve du sérieux et de la solidité du dossier.

---

<sup>1</sup> Créée en 2001 par la volonté des 265 communes du Syndicat ENERGIES VIENNE, SERGIES, Société par Actions Simplifiée, entreprise du groupe SOREGIES met tout son savoir-faire au service des énergies renouvelables pour l'aménagement et l'exploitation des moyens de production d'électricité décentralisés

## Avant-propos

Grâce aux travaux menés par le groupement d'experts inter-gouvernementaux sur l'évolution du climat (GIEC)<sup>2</sup> depuis 1988, le phénomène du réchauffement climatique est devenu incontestable, tout comme son origine attribuée aux émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) par les activités humaines depuis la révolution industrielle. Comme l'expliquent les scientifiques du GIEC : « *Le cumul des émissions de CO<sub>2</sub> détermine dans une large mesure la moyenne mondiale du réchauffement en surface vers la fin du XXI<sup>e</sup> siècle et au-delà* » (5<sup>ème</sup> rapport d'évaluation du GIEC 2013-2014). Le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) est sûrement le plus connu des GES. L'augmentation spectaculaire de sa concentration dans l'atmosphère explique en grande partie le réchauffement actuellement observé. Si rien n'est fait pour contenir cette hausse à +2°C<sup>3</sup> dans les 10 prochaines années, la moyenne des températures planétaires pour croître de +5°C d'ici 2100, entraînant des changements irréversibles pour l'Homme et la Nature.

La prise de conscience politique de l'impact de nos sociétés sur le Climat a débuté doucement dès les années 80 puis s'est accélérée au cours des années 90 avec le lancement du Sommet de la Terre de Rio de Janeiro en 1992 et la création de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC). Dans sa continuité, la première COP<sup>4</sup> s'est tenue en 1995 à Berlin mais c'est seulement avec le protocole de Kyoto en 1997 (3<sup>ème</sup> COP) que 37 pays ont marqué leur engagement en matière de réduction de leurs émissions de gaz à effet de serre. Plus récemment, l'accord de Paris (21<sup>ème</sup> COP) a fédéré 197 pays signataires dans la lutte contre les dérèglements climatiques.

Le développement des énergies renouvelables (comme l'éolien) constitue un des leviers d'action pour réduire nos émissions de GES et tâcher de contenir la hausse des températures. En ce sens, l'Etat français s'est engagé dans une politique volontariste pour réduire ses émissions de 40% d'ici à 2030 et de 75 % d'ici à 2050<sup>5</sup> au travers de la Loi de Transition Energétique adoptée en 2015. La réduction des consommations d'énergie primaire fossile (charbon, pétrole et gaz) est un des moyens d'action, tout comme les économies d'énergie.

En 2018, 7,2 % de la production électrique française était d'origine fossile<sup>6</sup>. Les énergies renouvelables, en se substituant aux centrales thermiques à flamme (fioul, charbon et gaz) permettent de réduire les émissions de gaz carbonique.

Les engagements de la France, tant au niveau international qu'au niveau européen, ont été déclinés au travers de la Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE). Il s'agit d'un outil de planification de nos politiques énergétiques fixant par décret les objectifs à atteindre par énergie. Son adoption pourrait intervenir dans le courant de

---

2 Le GIEC a été créé en 1988 et est composé de 2500 experts scientifiques et relecteurs représentant 195 pays.

3 L'accord de Paris vise à contenir la hausse des températures moyennes à +2°C

4 COP : Conference Of the Parties (ou Conférence des Parties - CdP)

5 Réduction par rapport au niveau de référence d'émission de GES en 1990

6 Chiffre issu du Bilan Electrique 2018 de RTE

l'automne 2019. Le projet actuel prévoit de porter la part de l'éolien terrestre à 34,1 GW de puissance installée à l'horizon 2028 (soit +19 GW par rapport à fin 2018).

A l'échelon national, le développement de l'éolien est incontournable pour réussir la transition énergétique et endiguer le réchauffement climatique. Le projet de Bena contribue, au niveau local, à l'atteinte de ces objectifs.

## Analyse des contributions recueillies durant l'enquête publique

Les contributions sont au nombre de 273, 11 avis favorables, 262 avis défavorables. Comme noté par le commissaire enquêteur dans son procès-verbal, des contributeurs ont écrit plusieurs observations.

L'enquête publique n'a pas mobilisé physiquement les riverains, une seule contribution a été apportée au registre d'enquête présent en mairie, les autres ont été déposées sur le site internet Registre Dématérialisé.

Les contributeurs avaient la possibilité d'indiquer via un menu déroulant leur positionnement géographique vis-à-vis du parc éolien. L'analyse de la provenance, permet d'avoir une meilleure visibilité de l'acceptabilité à l'échelle locale. Cependant chaque contribution est lue, analysée et prise en compte dans la mesure où elle est respectueuse.

La mise en place du registre dématérialisé facilite la participation à une échelle plus importante. Le registre a parfois servi d'échanges entre différents contributeurs, les sujets ne portant plus sur le projet en lui-même mais sur les positions de chacun vis-à-vis de l'énergie éolienne.

Nous entendons les inquiétudes et désaccord vis-à-vis du projet éolien de Bena ou plus globalement vis-à-vis de l'énergie éolienne mais nous avons malheureusement pu constater que certains contributeurs ont tenu des propos diffamatoires, ce qui est inacceptable (« ABO Wind, prédateurs financiers », « *Stratégies des porteurs de projets aux méthodes commerciales déloyales avec harcèlement voire menaces des propriétaires par les promoteurs* »..). Ces observations ne peuvent être prise en considération tout comme celles portant sur l'aspect visuel du dossier, qui n'ont pas de rapport avec la qualité du projet.

On notera par ailleurs que les services de l'état, toutes spécialités confondues, ont jugé que ce document était suffisant en ce qui concerne le fond puisqu'il a été instruit. En effet, l'article L512-1 dispose que l'autorisation ne peut être accordée que si les inconvénients peuvent être prévenus. Dans le cas contraire (soit que les moyens de prévenir les inconvénients ne sont pas suffisants, soit que l'indentification ou la quantification des inconvénients ne sont pas adaptés), le préfet rejette l'instruction du projet pour des motifs d'insuffisance.

La majorité des sujets abordés dans les contributions est reprise dans les questions du commissaire enquêteur.

## Question n° 1 : La synthèse de la concertation

L'étude d'impact (pages 139 à 141) présente le bilan de la concertation depuis l'appel d'offre de la commune de Chaunay en 2016, jusqu'au dépôt par le porteur de projet de la demande d'autorisation environnementale.

L'ordonnance 2016-1060 du 3 août 2016 (article L123-12 du code de l'environnement) prévoit, en cas de procédure de concertation, « *l'obligation d'inclure dans le dossier d'enquête, non seulement le bilan de cette procédure mais également la synthèse des observations et propositions formulées par le public* ».

Pouvez-vous, dans le souci d'une totale information, présenter un compte rendu succinct de cette concertation (ambiance, participation, principales observations et propositions formulées...) ?

La permanence d'information tenue le 12 octobre 2018 par ABO Wind et Sergies a suscité peu de déplacements des riverains.

Seules 5 personnes se sont déplacées dont 3 propriétaires et ou exploitants concernés, un riverain résident dans le bourg de Chaunay et Fabrice Idelot, adhérent et créateur du blog de l'association adepeb86400, Monsieur le Maire et un des adjoints étaient également présents. Ils ont pu consulter les différents éléments du dossier et notamment les photomontages, des informations sur l'éolien, les sociétés ABO Wind et Sergies. L'ambiance détendue était propice aux échanges. Il n'y a pas eu de question particulière nécessitant un apport de réponse à postériori.

Un document présentant le projet a été laissé à disposition des visiteurs. Il reprend en 2 pages l'historique du projet, les caractéristiques et localisation des 3 éoliennes, un photomontage et les prochaines étapes du projet.

## Question n°2 Le projet et la zone NATURA 2000 "Plaine de la Mothe Saint Héray-Lezay :

L'étude d'impacts (Pages 161 à 175 du volet « Faune- Flore-Milieus Naturels <sup>7</sup>») indique qu'une petite partie de l'Aire d'étude immédiate est présente au sein du périmètre réglementé de la ZPS "Plaine de la Mothe Saint Héray-Lezay, site qui est, en Poitou-Charentes l'une des huit zones de plaine retenues comme majeure pour la survivance de l'Outarde Canepetière et abrite de plus, plusieurs espèces d'oiseaux à très haute valeur patrimoniale dont le rapace circaète Jean le Blanc".

Également, plusieurs observations (7,8,10,12,95, 96...) demandent d'émettre un avis défavorable au projet au motif qu'une partie de l'AEI est placée à l'intérieur du site de

---

7 Par la suite nommé volet « FFMN »



la zone NATURA 2000 "Plaine de la Mothe -Saint-Héray-Lezay" ce qui est contraire aux objectifs du DOCOB de cette ZPS, notamment pour la protection de l'Outarde.

- A quelle distance des limites de la ZPS l'implantation des trois aérogénérateurs est-elle prévue ?

L'éolienne E1 est à 75m, E2 à 1260m et E3 à 1 200m des limites de la ZPS.

- Ne pensez-vous pas que la situation de votre projet est en contradiction avec les préconisations de l'ancien SRE de l'ex-région Poitou-Charentes qui instituait une zone tampon de 2 km minimum entre le site éolien et la limite d'une ZPS ?

Aucune disposition légale ou réglementaire n'interdit l'implantation d'un parc éolien au sein ou à proximité d'une ZPS dès lors que la démonstration argumentée de l'absence d'incidences significatives du projet sur les objectifs de conservation du site est apportée." (Source : « *Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres, Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer, décembre 2016*)

Nous pouvons noter que le schéma a été réalisé en juillet 2012. La zone d'étude a depuis été grandement modifiée avec la création de la LGV, mise en service en 2017 qui passe à 250m de la limite au niveau de E1 puis la traverse 500m plus au nord. On notera que le *3ème Plan national d'action en faveur de l'Outarde canepetière* indique :

« De plus, les éoliennes devant être réglementairement situées loin des bâtiments existants, les projets éoliens sont amenés à être positionnés dans les secteurs potentiellement les plus favorables aux outardes, dans la mesure où cette espèce s'éloigne des infrastructures humaines déjà en place, notamment du bâti. »

Le tableau 13 page 59 indique que l'effet d'une LGV est fort jusqu'à 253m et perdure jusqu'à 1km. La zone d'implantation du projet se situant sur ce secteur dit perturbé pour l'outarde, sa localisation est par conséquent adéquate.

Le service environnement de la DREAL a été consulté en mars 2018, la zone d'étude a été présentée et la localisation proche de la ZPS n'a pas fait l'objet d'un rejet du projet. Il nous a été demandé de mettre un accent particulier sur les méthodes de prospection pour l'Outarde, ce qui a été fait en réalisant certains passages avec deux ornithologues expérimentés en simultané.

Pouvez-vous indiquer en quoi votre projet ne présente pas d'impacts négatifs sur l'environnement, plus précisément sur la zone Natura 2000 "Plaine de la Mothe Saint Héray-Lezay" ?

L'étude réalisée par Biotope apporte différents éléments de réponse.

Par soucis de lisibilité, nous répondons à cette question en séparant les différentes espèces :

Outarde canepetière :

Des prospections suivant le guide Outardes ont été réalisées, les Outardes observées étaient situées à plus de 2 et 3 km de l'aire d'étude immédiate en 2018-2019, aucune observation en période nuptiale au sein des aires d'étude immédiate et intermédiaire.

On peut rappeler que l'impact négatif des parcs éoliens sur l'Outarde canepetière n'est pas démontré l'heure actuelle.

La perte d'habitat indirecte liée soit à l'activité humaine générée par l'exploitation de l'éolienne, soit à l'effet d'effarouchement du fonctionnement de l'éolien (mouvement, bruit...) ou encore à l'aversion de l'éolienne en elle-même sur cette espèce n'a pas été observée sur les suivis annuels post-implantation réalisés par SERGIES sur plus de 10 ans sur la zone de Rochereau (86), située à proximité de leks d'outardes. Ainsi, la priorité d'implantation a été donnée à l'évitement des quelques zones favorables à l'espèce.

On peut tout de même citer l'exemple de 3 parcs éoliens :

- Parc du Rochereau exploité par SERGIES en Vienne
- Saint Martin de Crau (Auvergne-Rhône-Alpes): « Mas de Leuze <sup>8</sup> – « l'Outarde canepetière ne semble pas avoir pâti du développement d'un parc éolien car des mâles chanteurs ont été observés au pied des éoliennes »,
- Cruscades (Aude)<sup>9</sup> – « L'Outarde canepetière et l'Oedicnème criard, deux espèces observées à plusieurs reprises sur la commune à proximité du parc éolien »).

Le risque de mortalité par collision est également mal connu pour cette espèce : 1 cas connu en Espagne (Martínez-Acacio, 2003<sup>10</sup>). On ne peut donc pas présager d'un effet pour cette espèce en l'absence de connaissance sur cette thématique.

Ces espèces ayant des niveaux de vol bas en altitude, la meilleure mesure de protection est l'élévation de la hauteur entre le sol et le bas des pales. Le parc éolien de la BENA préserve une hauteur de 50 mètres, supérieure à ces 3 parcs.

---

8 Etude dans le cadre de la DDAE d'un parc logistique Boussard Sud

9 Source : Rapport de présentation du PLU de Cruscades – chapitre 2. Incidences sur les milieux naturels, la biodiversité et les continuités écologiques

10 Source : 3ème Plan national d'action en faveur de l'Outarde canepetière

### Circaète Jean le Blanc

D'après le volet « FFMN » de l'étude d'impact, et même si l'aire d'étude immédiate peut être un secteur de chasse a priori vu les habitats présents, le circaète n'a été vu qu'une seule fois malgré une pression d'observation importante menée sur le terrain (19 journées consacrées à l'avifaune). Cette unique observation a été faite en période de migration postnuptiale.

Le bureau d'étude qualifie l'espèce comme un enjeu de niveau modéré vu son statut de conservation. Toutefois, vu qu'elle ne niche pas sur le site et vu le faible effectif (recensé uniquement en déplacement), le site du projet ne semble pas constituer un territoire préférentiel. Le risque est par conséquent jugé très faible pour l'espèce que ce soit pour la collision, la perturbation du comportement de vol ou la perte de territoire.

### Busard cendré

Les publications montrent que l'espèce ne présente pas de réaction de dérangement et d'éloignement vis-à-vis des parcs éoliens (cf. 2 publications en pièce jointe). La Pie-grièche écorcheur ne semble pas non plus très sensible à la présence d'éoliennes en période de reproduction, bien que peu de données existent sur le sujet (cf. pièce jointe). Il en est de même pour l'Œdicnème criard qui s'accommode très bien d'ailleurs des plateformes des éoliennes.

### Réponse spécifique à la contribution du GODS concernant les oiseaux nicheurs :

Une étude britannique (Pearce-Higgins et al., 2009) a montré que la présence d'éoliennes pouvant avoir des influences sur la densité de Courlis cendré nicheurs jusqu'à 800m mais qu'au-delà, aucune différence de densité n'a été mise en évidence. Avec des couples nicheurs présents à un peu plus de 2,5 km des éoliennes, le parc se situe donc très au-delà de la distance critique de 800m.

Les autres études recueillies montrent un impact dans un rayon inférieur aux 800m démontrés dans l'étude précédemment citée.

Enfin, si la ZIP est effectivement très proche de la ZPS, celle-ci ne se situe pas dans un axe de déplacement privilégié pour les espèces concernées. En effet, dans sa synthèse ornithologique, le GODS évoque pour l'Outarde canepetière des déplacements entre la ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay » et les autres zones d'intérêt favorables aux oiseaux de plaines (ZPS « Plaine de Villefagnan », ZNIEFF « PLAINE DE BRIOUX ET DE CHEF-BOUTONNE », ZPS « Plaine de Niort sud-est »...). Or, tous les sites favorables à ces espèces sont situés au sud, au sud-ouest ou à l'ouest de la ZPS « Plaine de La Mothe-Saint-Héray-Lezay », ce qui signifie que les échanges entre ces sites se font en dehors de la ZIP, située au sud-est de la ZPS.

Au regard de ces éléments, l'aire d'étude immédiate et la richesse avifaunistique observée apparaît sous influence de la ZPS de la Plaine de la Mothe-Saint-Héray Lezay mais ne semble pas au regard de l'asselement sur l'année 2016 (analyse RPG), 2017 et 2018 (expertises naturalistes Biotope) constituer un secteur préférentiel pour la conservation de ces oiseaux d'intérêt.

### Question n°3 La hauteur des aérogénérateurs :

Plusieurs observations (RD 20,21,22,23, 24, 29, 30, 42, 46, 49, 60, 68, 70, 92, 98, 100, 103, 106, 116, 123, 152., 154, 157, 165, 173, 190, 193, 194, 199, 205, 209, 210, 211, 214, 215, 220, 226, 233, 236, 240, 243, 246, 249, 250, 253, 261, 266, 272, 273) font état du « gigantisme » des aérogénérateurs prévus pour le parc (239 m en bout de pales pour les aérogénérateurs E1 et E3 et 198m pour l'aérogénérateur E2 ).

De même, le nouveau conseil municipal de Chaunay, élu en 2020, a demandé à la majorité, dans sa délibération du 29 octobre 2020, que *"les éoliennes soient d'une hauteur identique à celles du parc éolien du "Champ des moulin"*.

- Y-a-t-il d'autres aérogénérateurs du même type installés dans la Vienne, et disposez-vous de retours d'expériences sur l'installation de modèles d'une telle hauteur ?

Il n'y a actuellement pas d'éoliennes de 200m installées dans la Vienne.

Deux parcs avec des éoliennes de 200m sont construits en France.

- Parc éolien les Landes - en Haute Vienne entre Saint-Bonnet-de-Bellac et Saint-Martial-sur-Isoppe, 6 éoliennes de 200m ont été inaugurée en octobre 2019. L'éolienne la plus proche se situe à 683m. Plusieurs vidéos ont été réalisées permettant de visiter virtuellement et recueillir le témoignage favorable du maire (reportage du 19/20 Limousin).
- Parc éolien de Chamole - dans le Jura à Chamole, un parc avec 6 éoliennes de 193m est en exploitation depuis 2018. L'habitation la plus proche se situe à 690m en contrebas de l'éolienne. Ce parc est un projet citoyen, une des éoliennes étant exploitée par une SEM (regroupant la Société Coopérative d'Intérêt Collectif « JURASCIC », des collectivités privées et locales, associations..).

- N'y-a-t-il pas un risque de rupture d'échelle et de mitage préjudiciable à l'équilibre paysager entraînant l'écrasement du village de Chaunay?

Le projet de Bena étant localisé à 2.5km du parc éolien existant, il n'y aura pas de mitage du paysage.

Le photomontage 26 illustrant la vue sur le village de Chaunay (3 200m de l'éolienne la plus proche) ne montre pas un effet d'écrasement du bourg. Lorsque l'on étudie l'impact des éoliennes sur l'environnement paysager, il faut prendre en compte la variation de la perception de la hauteur selon la distance, le bâti et les masques paysagers. On constate sur ce photomontage que bien que de tailles différentes, les éoliennes du 1<sup>er</sup> parc de Chaunay et celles de Bena semblent de taille similaire.

- Ce parc prévu à Bena représente-il un nouveau projet ou une extension du parc éolien SERGIES de 9 éoliennes déjà en activité à Chaunay depuis 2019 et situé à environ 2,5 km du site du projet ?

Ce parc n'est pas considéré comme une extension du premier parc, il s'agit de deux entités différentes.

- S'il s'agit d'un nouveau parc, le projet n'est-il pas contradictoire avec les nouvelles dispositions du SCOT Sud Vienne (La prescription 71 du DOO du SCOT Sud Vienne impose "que la priorité soit donnée à la densification et à l'extension des parcs existants par rapport à la création de nouveaux parcs et que les projets limitent les impacts visuels des infrastructures dans l'environnement et justifient d'une intégration paysagère cohérente avec les enjeux paysagers et patrimoniaux du SCOT Sud Vienne" et que " dans le cas d'une nouvelle implantation, les préjudices environnementaux, sociétaux et/ou agricoles soient compensés"),

Le SCoT Sud Vienne a été approuvé par le Conseil Syndical Mixte le 14 janvier 2020, il était donc en cours d'élaboration au moment de la rédaction du dossier de demande d'autorisation d'exploiter.

Le projet de BENA étant situé à 3km d'un projet existant sur la même commune, nous sommes dans un esprit de regroupement des parcs ce qui est l'exact contraire du mitage. Nous nous inscrivons donc dans les prescriptions du DOO<sup>11</sup> du SCoT Sud Vienne cité ci-dessus.

Concernant la phrase suivante « *dans le cas d'une nouvelle implantation, les préjudices environnementaux, sociétaux et/ou agricoles de ces infrastructures sont compensés* »

Les impacts environnementaux sont traités en page 170 du volet « EIE » et au chapitre 3 du volet « FFMN ». Les mesures de compensation sont reprises à la question n°4 du présent rapport.

Impact agricole : Les parcs éoliens ont un impact temporaire sur les surfaces agricoles. En effet en fin d'exploitation les éoliennes et les infrastructures seront démantelées (se référer à la question n° 13 page 37). La chambre d'agriculture fixe les seuils au-delà desquels les projets sont soumis à compensation agricole. Le seuil de la Vienne est par défaut fixé à 5ha, le projet de Bena impacte une surface inférieure et n'est donc pas soumis à compensation.

Impacts sociétaux – n'ayant pas de précision de ce qui est considéré dans cette catégorie, nous supposons qu'il s'agit de l'impact sur le milieu humain, traité au chapitre 6.3 du volet « EIE » - « Incidences potentielles sur le milieu humain » p 194.

Les contributions RD29, 191 et 207 évoquent spécifiquement le sujet de la réception de la télévision, les modalités pour palier à un éventuel problème de réception suite à la mise en service du parc éolien sont données en page 221 du volet « EIE ».

---

11 Document d'Orientation et d'Objectifs

L'engagement du porteur de projet à faire intervenir un antenneur dans chaque foyer impacté est inscrit dans les contrats de construction et de vente du projet.

Nous pouvons rappeler ici que l'énergie éolienne est une énergie renouvelable, locale, non polluante, permet des retombées économiques sur le territoire via la fiscalité entraînant une amélioration des infrastructures.

Nous pouvons citer le parc éolien situé sur la commune de La Faye <sup>12</sup>en Charente composé de 6 éoliennes pour une puissance totale de 12MW. Les retombées financières ont permis le financement de l'embellissement de la place principale, enfouissement des lignes électriques, aménagement de la chaussée pour sécuriser la traversée du centre bourg, mise aux normes de l'assainissement des bâtiments publics et de la réserve d'eau au pied de la maire.

Le projet a une incidence positive sur la société.

- Au demeurant, dans un souci d'harmonisation du parc, pouvez-vous envisager éventuellement de réduire la hauteur des aérogénérateurs E1 et E3 au même niveau que l'aérogénérateur E2 ou même, pour une meilleure intégration de ramener la hauteur des aérogénérateurs à environ 160m de hauteur en bout de pales ce qui représente la hauteur des éoliennes en activité à Chaunay ?.

Nous souhaitons tout d'abord revenir sur la délibération du Conseil Municipal dans le cadre de l'enquête publique.

Le nouveau conseil municipal a émis une interrogation concernant les hauteurs des éoliennes mais a tout de même donné son accord pour le projet éolien.

L'interrogation sur la hauteur des éoliennes est légitime de la part du Conseil, on notera cependant que les observations sur la taille des éoliennes n'ont pas été formulées dans les observations indiquant une localisation sur la commune de Chaunay.

Le pétitionnaire rappelle que le projet initial comportait 3 éoliennes de 240m, suite à une concertation à la demande des élus, l'éolienne E2, la plus proche des hameaux de Bena et Massay a été abaissée de 40m. Les photomontages ont été actualisés et ne montrent pas d'écart important entre les 3 machines, dû à l'inter distance suffisant entre les 3 éoliennes, la différence de relief et les effets de perspectives selon les points de vues (Cf PM 26 p124, 31 p130, 32 p131).

Le choix d'éoliennes de plus grandes dimensions sur Bena répond aux enjeux de protection du vivant et des chauves-souris en particulier. Favoriser une distance suffisante entre le bout de pale et la canopée diminue les risques de mortalité par collision pour les espèces de lisières.

Enfin, privilégier des éoliennes de plus grande hauteur et de plus grande voilure, c'est aussi anticiper sur l'avenir et tenir compte des progrès technologiques des fabricants. Ces éoliennes commenceront à produire à partir de vent plus faible. La puissance par machine a quasiment doublé, permettant de réduire le nombre d'éoliennes de moitié

---

<sup>12</sup> [https://fee.asso.fr/wp-content/uploads/2019/11/fee-paroles\\_elus\\_web.pdf](https://fee.asso.fr/wp-content/uploads/2019/11/fee-paroles_elus_web.pdf)

à production équivalente. Ces éoliennes généreront une énergie moins chère et donc plus compétitive en prévision des futurs appels d'offres ou d'une vente directe sur le marché sans mécanisme de soutien public.

L'augmentation de la taille des machines permet donc de réduire le nombre global d'éolienne à implanter. Tout en augmentant la production totale du parc. Cela permet de réduire les coûts de production du kWh éolien. A titre de comparaison, les 3 éoliennes de Bena ont une production moyenne annuelle estimée équivalente aux 9 éoliennes de Champ des Moulins. D'un point de vue technique, les manufacturiers ne planifient plus la construction d'éoliennes d'une hauteur inférieures à 180m.

## Question n°4 Impacts sur l'environnement et la biodiversité

Un certain nombre observations ( Obs n° 1,4, 5, 6, 12, 21, 22, 23, 24, 36, 37, 38,46, 62, 63, 66, 68, 72, 76, 80, 85, 86, 88, 91, 92, 93, 98, 101, 102, 109, 110, 112, 149, 154, 156, 166, 180, 190, 194, 196, 198, 204, 205, 209, 210, 211, 218, 221, 226, 227, 231, 236, 237, 239, 240, 244, 246, 251, 252, 254, 261, 266, 273) font référence à des impacts du projet éolien de Bena sur la biodiversité notamment l'outarde canepetière et certains rapaces au regard notamment de la proximité de la zone NATURA 2000 "Plaine de la Mothe Saint Héray Lezay.

Certaines (RD 156) s'interrogent sur le fait que le dossier ne comporte pas de demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées (article L 411-1 du code de l'environnement)

De plus, Le **Groupe Ornithologique des Deux Sèvres** émet un avis défavorable au projet en concluant :

*"Notre expertise du site nous amène à conclure que l'évaluation d'incidence NATURA 2000 n'est ni proportionnée aux enjeux du site, ni exhaustive en ce sens qu'elle néglige les effets indirects sur la zone d'étude rapprochée, en ne considérant que l'aire d'étude immédiate.*

*" Notre propre analyse des incidences nous conduit à considérer que le projet va à l'encontre des objectifs de préservation des espèces ayant justifié le classement du site. Le projet réduit, par ailleurs de façon notable la possibilité de reconquête d'habitats favorables pour ces espèces sur la zone NATURA 2000 Plaine de la Mothe Saint Héray Lezay".*

Par ailleurs, la **MRAE** relève une *"insuffisance de la prise en compte de l'avifaune nicheuse et migratrice dans le projet proposé en soulignant plus particulièrement à ce sujet la présence du site NATURA 2000 "Plaine de la Mothe Saint Héray Lezay désigné au titre de la Directive Oiseaux pour les oiseaux de plaine avec la présence de l'Outarde canepetière relevée dans le cadre de l'étude d'impact dans le périmètre rapproché du projet".*

De même, la **LPO Poitou-Charentes** considère que :

*- Les enjeux locaux en termes d'avifaune de plaine sont très forts, notamment pour les espèces Outarde canepetière, Busard cendré,, œdicnème criard et Pie Grièche ,*

- L'aire d'étude immédiate du projet intercepte un site NATURA 2000 d'importance nationale pour le Busard cendré et d'importance européenne pour l'Outarde canepetière,

- Hormis la proximité du site NATURA 2000, les enjeux en terme de dérangements et de risque de collision sont importants à l'échelle communale,

En conclusion, la LPO Poitou-Charentes se déclare "très objectivement inquiète quant au très grand risque de collisions et de dérangement de l'avifaune sur la commune et sur le site NATURA 2000 situé à proximité et se prononce défavorablement au projet de parc éolien de Bena sur la commune de Chaunay".

- Quelles mesures le porteur de projet a-t-il prévu pour limiter, réduire, compenser les éventuels impacts inhérents à la construction du parc sur la biodiversité ?

La démarche ERC <sup>13</sup>– Eviter – Réduire – Compenser est détaillée au chapitre 7 du volet « 4.A Etude d'impact ». Le paragraphe 7.2 page 249 traite de la partie biodiversité.

Nous reprenons ci-dessous les différentes mesures, détaillées dans ce chapitre et reprises sous forme de tableau au 7.2.2.7.

#### Mesures d'évitement et de réduction

- MER 01- Détermination d'un projet intégrant les enjeux environnementaux
  - MER – 01 – a : Sélection de la variante d'implantation
  - MER – 01 – b 14: Optimisation des chemins d'implantation :  
La localisation de l'éolienne 1 et son chemin d'accès ont été réfléchis afin de minimiser les emprises sur des milieux intéressants. Une position décalée vers le sud afin de s'éloigner de la ZPS a été étudiée mais aurait nécessité la création de plus de 200m de chemin d'accès et aurait fortement rapproché l'éolienne 1 de lisières boisées.  
L'éolienne E2 a été décalée vers le sud en raison de la suppression d'un ancien chemin agricole ce qui limite les emprises sur les milieux exploités tout en évitant les milieux d'intérêt naturel.  
Un nouveau chemin d'accès desservant l'éolienne E3 a été défini au niveau d'une culture afin d'éviter l'arrachage d'une haie fonctionnelle et présentant 8 arbres offrant des capacités potentielles en gîte pour les chiroptères.

---

<sup>13</sup> La séquence « éviter, réduire, compenser » a pour objectif d'établir des mesures visant à éviter les atteintes à l'environnement, à réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, à compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits. Le respect de l'ordre de cette séquence constitue une condition indispensable et nécessaire pour en permettre l'effectivité et ainsi favoriser l'intégration de l'environnement dans le projet ou le plan programme.



- MER 02 – Adaptation des caractéristiques techniques limitant les risques de mortalité de la faune volante.
  - Recherche d'une hauteur maximale en bas de pale, 89.5m pour E1 et E3, 50 pour l'éolienne 2.
  - Nacelles, pieds des éoliennes et poste de livraison éclairés que lors des interventions.
  - Intégration de précautions techniques au niveau des nacelles afin d'éviter l'entrée des chauves-souris.
- MER-03 – Adaptation des plannings de travaux aux sensibilités environnementales principales.
- MER-04- Dispositions générales garantissant un chantier respectueux de l'environnement : le maître d'ouvrage fera appel à un AMO Ecologue.
- MER-05-Dispositions générales limitant le risque de pollutions chroniques
- MER-06- Maîtrise des risques de mortalité en phase d'exploitation
  - Plan de bridage en faveur des chiroptères.
  - Arrêt des éoliennes lors de travaux agricoles spécifiques (labour, fauche et moisson) au sein des parcelles d'implantation.
- MER -07- Limiter l'attractivité des plateformes

#### Mesures de compensation et d'accompagnement

- MCAS – 01 – Plantation de haies afin de compenser la destruction d'environ 160m linéaire de haies récemment plantées.
- MCAS – 02 – Suivi de la mortalité
- MCAS -03- Suivis environnementaux
  - MCAS – 03a – Suivi des végétations
  - MCAS – 03b – Suivi de l'activité des chiroptères à hauteur de nacelle
  - MCAS – 03c – Suivi spécifique de l'avifaune de plaine

La réponse à l'avis MRAe a été apportée dans un mémoire en réponse datant de mai 2020 – nous la rappelons ici.

*« La MRAe relève l'absence d'analyse du dérangement sur les espèces nicheuses en phase d'exploitation »*

Le chapitre 4.8.2 présente les impacts résiduels en phase d'exploitation sur les oiseaux. Au regard des retours d'expérience, espèces, effectifs et activités observées, les impacts de perturbation en phase d'exploitation sont considérés comme faibles à très faibles, y compris pour l'Oedicnème criard (espèce qui est peu perturbée par la présence d'éolienne, mais dont la répartition est directement influencée par les habitats propices).

*« L'axe migratoire est emprunté par plusieurs espèces d'oiseaux à fort enjeu et sensibles au risque de collision. Mesures de bridage au cours des 2 premières heures de la nuit et 2h avant le lever du soleil --> le porteur de projet doit approfondir cette question. »*

Le site de projet est localisé en marge du couloir migratoire du centre de la France. Concernant les grands migrateurs, notamment la Grue cendrée, aucun stationnement ni regroupement régulier et numériquement important n'est connu à proximité du projet de parc éolien. Des stationnements ponctuels, opportunistes, ont été observés dans des ZPS proches (notamment secteur de Lezay et Caunay). La Grue cendrée n'est pas reconnue comme sensible aux risques de collision ; cette espèce survole par dizaines de milliers l'Allemagne, pays européen le plus densément équipé en éoliennes terrestres et faisant par ailleurs l'objet de suivis. Des stationnements postnuptiaux d'Oedicnème et d'Outarde sont connus à plusieurs kilomètres de la zone de projet, sans activités constatées au niveau du projet, les risques sont très faibles pour ces espèces. Enfin, pour les autres espèces migratrices, rien n'indique l'existence de flux de migration active importants au droit de la zone du parc éolien en projet.

Les éléments de réponse aux avis du GODS et de la LPO sont apportés à la question n°2, axée sur les impacts de la ZPS La Mothe-Saint-Héray-Lezay.

- Pour vérifier l'absence d'impacts significatifs, peut-on prévoir le renforcement du suivi de ces espèces dans les premières années de fonctionnement du parc ?

Pour donner suite à une observation dans la demande de compléments, la période de suivi de mortalité a été étendue à 32 semaines, les suivis seront effectués les trois 1ères années au lieu d'une fois au cours des trois 1ères années.

Pour le suivi de l'avifaune de plaine, l'effort d'expertise, la durée, la zone à prospecter ainsi que les périodes des expertises respecteront la doctrine régionale notamment concernant l'Outarde canepetière pour les trois années de suivi malgré l'absence d'observation de l'espèce au sein de l'AEI en 2018.

- Pouvez-vous indiquer pourquoi le porteur de projet n'a pas présenté de demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées ?

Cette remarque fait penser que le projet ne prend pas en compte les principes de précaution et le respect de la biodiversité. Or, en premier lieu, il est à noter que les dossiers arrivant au stade d'enquête publique sont considérés comme recevables et complets par l'administration. Les services biodiversité de la préfecture ont déjà pu à ce stade émettre des demandes de compléments au besoin et le pétitionnaire y aura répondu jusqu'à compléter son dossier ou prouver que les éléments nécessaires sont suffisants.

La nécessité ou non d'une demande de dérogation, est traité au chapitre 7.2.3 de l'EIE page 278,

« Les différents éléments sur les impacts résiduels font apparaître qu'il n'est pas nécessaire de réaliser une demande de dérogation au titre de l'article L.411.2 du Code de l'Environnement. »

et en page 187 du volet « FFMN » :

« Après intégration des mesures d'évitement et de réduction, les impacts résiduels concernant la thématique biodiversité peuvent être considérés comme non significatifs et ne nécessitent donc pas la réalisation d'une demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du Code de l'environnement. [...] Après intégration des mesures d'évitement et de réduction, les impacts résiduels concernant la thématique biodiversité peuvent être considérés comme non significatifs et ne nécessitent donc pas la réalisation d'une demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du Code de l'environnement.

Le porteur de projet n'ayant pas eu de demande de complément à ce sujet, lors de la phase d'instruction, il est patent de comprendre que le service instructeur n'a pas non plus estimé nécessaire la production d'une telle demande de dérogation en considérant le dossier comme complet et recevable. Ce point a ainsi été validé par le service environnement de la DREAL.

Le projet éolien de Bena présente un risque environnemental résiduel faible et maîtrisé. Les effets négatifs sont évités ou suffisamment réduits suivant les termes de l'article R-122.3 du Code de l'Environnement.

## Question n°5 Les impacts sur le paysage et le patrimoine local

Plusieurs observations (RD3,4,5,9,10,12,21,22,23,24,31,32,33,38,58,154, 190, 194, 226, 237, 240, 244, 246, 259) font état d'impacts négatifs sur le patrimoine local notamment l'église de Chaunay

Que répond le porteur de projet à ces affirmations ?

L'appréciation d'un paysage et des éléments qui le composent a une dimension subjective. Une éolienne est effectivement perceptible dans son environnement proche ou lointain. Certains trouvent qu'il s'agit de structures élégantes qui donnent au paysage une certaine tranquillité grâce à leur rotation lente, alors que pour d'autres les éoliennes représentent une « pollution visuelle », une installation technique dégradant le paysage.

Le paysage est l'expression dynamique entre un territoire concret et la perception que les populations en ont. Les valeurs attachées au paysage sont ainsi nécessairement plurielles (différents groupes sociaux résidents, populations non résidentes...) et évoluent aussi dans le temps. L'analyse paysagère, à travers des éléments objectifs (structures, composantes géographiques...) et subjectifs (représentations, perceptions...), s'attache ainsi à identifier une vision collective du territoire, véritable

pilier des projets d'aménagement éolien. L'insertion d'un parc éolien dans le paysage est l'expression d'une évolution énergétique nécessaire.

L'habitat dans le secteur de Bena est composé de hameaux de différentes tailles, certes la visibilité existe notamment pour les hameaux les plus proches, mais la distance n'est pas le seul élément à prendre en considération. Les maisons n'ayant pas leur façade principale orientée vers le parc, ayant des cours fermées par des murs ou des arbres, étant en arrière-plan derrière d'autres habitations auront un impact visuel moindre.

Les éoliennes apportent une modification du paysage, s'atténuant avec la distance, le relief – bien que peu marqué sur le territoire – la végétation et le bâti.

Ainsi, une éolienne de 200 mètres de hauteur située à 15 km d'un observateur est perçue comme une allumette de 1,3 cm placée à 1 m de l'œil. L'éloignement conséquent introduit donc un rapport d'échelle largement atténué par la distance. Les éoliennes émettant un signal lumineux, le niveau d'incidence depuis ces points de vue très éloignés va essentiellement porter sur les paysages nocturnes.

La distance maximale à laquelle l'œil peut voir dépend beaucoup de la taille de ce qui est observé, s'il est en mouvement ou non ainsi que de la lumière qu'il peut émettre. S'il s'agit d'un petit objet, la vision ne peut pas dépasser quelques mètres. Toutefois, s'il émet de la lumière sur un fond sombre, l'œil peut déjà atteindre près de 50 km. Notons qu'une teinte claire va davantage refléter la lumière qu'une teinte sombre. Outre le facteur de lumière, la taille de cet objet est également importante, ce qui justifie qu'il soit possible d'observer un avion dans le ciel, qui peut se situer à plus de 15 kilomètres du sol. Notons également les facteurs de volume, nombre ou encore les obstacles visuels (relief, végétation, météo) qui jouent un rôle non négligeable dans la visibilité ou non d'un élément dans le paysage. Compte tenu de la hauteur, mais aussi de leur couleur claire et du mouvement des pales, les éoliennes sont susceptibles d'être perceptibles depuis des zones éloignées du site d'implantation.

Il arrive donc que l'influence visuelle du projet s'étende ponctuellement à une trentaine ou une quarantaine de kilomètres. Rappelons que depuis des points de vue très éloignés, les visibilité dépendent de nombreux critères :

- des conditions atmosphériques et climatiques optimales,
- une topographie favorable,
- une ouverture ou recul vis-à-vis de l'occupation du sol (végétation et bâti).

Les éléments patrimoniaux sont traités en page 4.2.3.5 page 147 et suivantes du volet « étude paysagère ».

L'abaissement de l'éolienne E2 réduit quelque peu sa prégnance visuelle depuis les zones sensibles du paysage, notamment depuis les lieux de vie les plus proches ».

Concernant l'incidence sur l'église de Chaunay : « Le cœur de bourg cependant est constitué d'une trame bâtie et végétale assez dense et resserrée, qui empêche les

visibilités lointaines à l'exception de quelques percées ponctuelles. L'incidence paysagère depuis l'intérieur du village reste donc faible ».

Le paysage est en permanence modifié par les infrastructures humaines : routes, château d'eau, pylônes électriques, silo de grande hauteur, suppression des bocages. Ces modifications de l'environnement nécessitent une période d'adaptation avant d'être intégrées dans le quotidien.

## Question n°6 Les impacts sur la valeur foncière et immobilière :

Un certain nombre d'observations (3, 31, 76, 88, 162, 205, 222, 226, 235, 237, 238, 246, 251, 254, 261, 273) font état de crainte des sur des pertes de la valeur foncière et immobilière de leur propriété (*dévalorisation immobilière de 10 à 30%, dépréciation du bâti*),

Quelle est l'approche du porteur de projet sur cette problématique ?

La crainte d'un impact des éoliennes sur la valeur de l'immobilier est une des appréciations les plus formulées durant l'enquête. Cette thématique a été étudié dans le chapitre « 6.3.1.3 » du volet « EIE ».

La valeur de l'immobilier dépend de nombreux critères qui reposent à la fois sur des éléments objectifs mais aussi subjectifs. Parmi ces critères on peut citer : l'activité économique du territoire, la possibilité d'un emploi local, l'état global du marché du logement, la surface de la maison et du terrain, la qualité et l'ancienneté du bâti, la localisation dans la commune, les dessertes, ...

L'implantation d'un parc éolien n'a aucun impact sur les critères de valorisation objectifs d'un bien (état du bâti, situation géographique, proximité des commerces, d'un bassin d'emplois, ...). Il ne joue que sur les éléments subjectifs (qualité du quartier, cachet du bâti considéré et de son environnement, ...), qui peuvent varier d'une personne à l'autre selon son ressenti. Certains considèrent la présence d'un parc éolien comme un « plus », d'autres pas. Dernièrement (début 2019), une ancienne ferme, au lieu-dit de la Maison Neuve à Parlan, a été achetée en connaissance du projet de l'Algoux par son nouvel acquéreur. Cette habitation est distante de 640 m à la première éolienne du projet (E3).

De nombreuses enquêtes réalisées aussi bien en France qu'à l'étranger montrent pourtant que l'immobilier à proximité des éoliennes n'est pas dévalué. En voici quelques exemples supplémentaires de ceux décrit page 191 du volet « EIE »:

- Une étude anglaise portant sur le prix de 85 000 transactions immobilières dans un rayon de 5 km autour de 7 parcs éoliens ne relève pas d'impact sur le prix des maisons dans les zones où il y a des parcs éoliens (RenewableUK, 2014).

Au contraire, les prix ont continué leurs progressions comme en l'absence de parcs éoliens.

- On citera également l'article de la voix du Nord du 09 juillet 2015 qui démontre que, dans un secteur largement développé en éoliennes, les transactions immobilières se poursuivent normalement : « *les nouvelles constructions cohabitent avec une bonne trentaine d'éoliennes, côté rue comme côté jardin* ».
- Une enquête menée par l'Ecole Centrale de Lyon début 2018 auprès de 6 agences immobilières ou agents immobiliers de Poligny (39) corrobore ce constat : les éoliennes voisines à Chamole n'ont pas eu d'impact sur les prix ou les volumes d'échanges des biens immobiliers. La CNR s'est procuré la liste des agents immobiliers contactés et la tient à notre disposition.
- La commune de Chaunay est elle-même avec un parc éolien sur son territoire. Composé de 9 éoliennes depuis 2019, nous n'avons pas eu de retour négatifs sur le sujet de l'immobilier comme du tourisme. Cette historique a permis à la municipalité de murir sur le sujet et vouloir développer sur l'actuelle projet de parc éolien de Bena.

Enfin, si les craintes concernant la baisse des prix de l'immobilier s'appuient sur la détérioration supposée et subjective des paysages, il faut aussi rappeler qu'un parc éolien contribue à l'amélioration du cadre de vie des communes rurales par les recettes fiscales qu'il génère. Une commune accueillant un parc pourra souvent développer ses infrastructures et services, améliorer les conditions de vie locales et ainsi se rendre plus attractive, revalorisant la valeur des biens immobiliers.

La construction d'un parc éolien sur un territoire n'entraîne pas de chute de l'économie, qu'elle soit liée au tourisme ou aux emplois locaux. L'impact sur la valeur immobilière n'est quant à lui pas démontré.

## Question n° 7 Les impacts sur le tourisme :

Plusieurs observations (RD3, 31, 39, 75, 205,214, 217, 221, 226, 237, 238, 251, 267) font état d'inquiétudes concernant les impacts négatifs du projet sur le tourisme et particulièrement certains gîtes ruraux

Que répond le porteur de projet à l'expression de ces inquiétudes ?

A l'échelle du projet, nous pouvons constater que la commune de Chaunay qui a déjà un parc éolien implanté sur son territoire n'a pas fait part de retour sur une baisse du tourisme après la construction du parc.

Nous invitons les contributeurs à se reporter aux pages 91 et 288 du volet « EIE » qui traitent du sujet du tourisme à plus grande échelle, ainsi qu'à l'étude paysagère analysant de façon plus détaillée l'impact sur le tourisme.

En page 39, est recensé le contexte touristique, ayant une sensibilité d'« aucune » à « faible ».

On reprend ici quelques exemples de photomontages réalisés depuis certains sites touristiques.

Ville de Melle, riche en patrimoine historique et culturel, PM2 – aucune visibilité sur le parc éolien.

La vallée des singes, PM 5 – la végétation arborée masque entièrement les éoliennes du projet.

Chemin des Romains, PM 8 – la végétation du bocage masque les éoliennes en totalité ou presque, le bout de certaines pales pouvant apparaître à travers ou par-dessus les feuillages.

La conclusion page 153 indique : « concernant les lieux touristiques, le chemin de Saint Jacques de Compostelle présente ponctuellement un risque de visibilités limitées sur le projet (incidence très faible).

#### Sur la question du tourisme en général :

De nombreux exemples témoignent aujourd'hui de la compatibilité tout à fait possible entre tourisme et éolien, voire la création d'une dynamique touristique locale autour de certains parcs.

Les éoliennes attirent toujours un certain nombre de curieux sur site, souvent lors de la construction. Cet effet peut perdurer par une mise en valeur du patrimoine local au moyen, par exemple, de sentiers de randonnées axés sur la découverte de la campagne environnante et de ses éoliennes.

Une récente étude menée en Écosse (BiGGAR Economics, Juillet 2016) montre, d'autre part, l'absence de corrélation entre l'affluence touristique et l'installation d'éoliennes. L'Écosse a ainsi connu un accroissement du nombre d'éoliennes dans ses paysages entre 2009 et 2013 de + 121 %. Sur le même intervalle, les emplois liés au tourisme ont connu une augmentation de + 10,8 %. A l'instar de la région d'Aberdeen qui a vu s'installer le plus grand nombre d'éoliennes en Écosse tout en constatant, en parallèle, une hausse record de ses activités touristiques. En France, un rapport de l'ADEME<sup>15</sup> (ADEME, Filière éolienne française : bilan, prospective et stratégie, Septembre 2017) abonde en ce sens précisant ainsi « *Dans les communes d'implantation, l'arrivée de parcs éoliens a eu globalement des conséquences positives, même si ces impacts positifs concernent une minorité de communes : environ 10% des communes ont vu arriver des nouveaux acteurs économiques, 20% des communes ont constaté de nouveaux emplois sur leur territoire et 15% une augmentation de la fréquence touristique* ».

Au Danemark, pays où l'essor des éoliennes a été très fort, l'association de l'énergie éolienne (Danish Wind Industry Association) souligne, sans toutefois établir de lien, que de 1980 au début des années 2000, le tourisme a augmenté de 50 %. Les fermes

---

<sup>15</sup> ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise des Energies

éoliennes y sont intégrées au « tourisme industriel et écologique ». Les infrastructures touristiques (hôtels, gîtes, camping) utilisent leur image pour la promotion du tourisme vert. La ville de Copenhague et son parc éolien offshore, à l'entrée du port, en est un exemple frappant.

De plus, la charte de qualité du réseau « Gîte de France et Tourisme Vert » ne mentionne aucunement que la présence d'un parc éolien soit contraire à la labellisation d'un gîte en « Gîte de France », ni même dans les critères de « normes de confort ». A contrario de ce qui est déclaré dans certaines observations, rien ne permet d'assurer une diminution de la fréquentation du gîte du fait de la présence d'un parc éolien à proximité. Des gîtes existent déjà à proximité de parcs éoliens et en font la promotion, voire en proposent la visite, comme par exemple le gîte Vauflour à Ouanne (89) (3 épis) ou le gîte Moulin à Vents à Ally (43) (2 épis).

Les Gîtes de France portent d'ailleurs un intérêt tout particulier aux préoccupations environnementales actuelles, au regard de la labellisation Ecogîte®<sup>16</sup> mise en place pour un tourisme éco-responsable. Un Ecogîte® est conçu notamment pour être économe en énergies et utiliser des sources d'énergies renouvelables (solaire, bois, éolien, hydroélectrique...).

En France, des localités situées dans des zones touristiques avérées utilisent l'image de leur parc éolien pour promouvoir leur territoire. Plusieurs d'entre elles mentionnent le parc éolien dans la rubrique tourisme de leur site internet. Les éoliennes sont aussi parfois intégrées à une nouvelle offre touristique, appelée « tourisme de découverte économique », qui propose la visite d'entreprises locales. Certaines villes ont ainsi su capitaliser sur l'intérêt croissant des populations pour l'environnement. De cette façon, ces initiatives permettent de valoriser la démarche environnementale de la commune (Source : Site de l'Office du tourisme de Seine-Maritime).

Ainsi, en zone littorale, l'office de tourisme de Beauvoir-sur-Mer qui concerne les communes de Beauvoir, Bouin, Saint-Urbain et Saint-Gervais en Vendée, mentionne la visite hebdomadaire gratuite du parc éolien de Bouin, au cours des mois de juillet et août. Autre exemple, toujours en secteur littoral, l'office de tourisme de Tharon-Plage/Saint-Michel-Chef-Chef (Loire-Atlantique) organise chaque semaine des visites guidées du parc éolien de la commune sur les mois d'été.

On peut également citer l'exemple de la cité de Carcassonne, classée au patrimoine mondial de l'UNESCO. Depuis ses remparts, on peut observer les parcs éoliens installés sur la Montagne Noire en face (une cinquantaine d'éoliennes en tout). Plutôt que d'ignorer leur présence, la ville s'est appuyée dessus pour évoquer la transition énergétique au travers de panneaux d'information sur ses murs. Dans le même esprit, le conseil départemental de l'Aude a créé en 2017 les "Comités Transition Énergétique" visant à associer les énergies renouvelables au développement touristique local.

Enfin, dans le département du Cantal, citons l'exemple des communes de Talizat, Rézentières ou encore Coren sur lesquelles sont installées des éoliennes depuis

---

<sup>16</sup> Charte des gîtes de France, 2019



plusieurs années. Leur retour d'expérience est positif et ne démontre aucun impact sur le tourisme au niveau communal. Au contraire, le maire de Rézentières se félicitait dans le journal La Montagne, en septembre de 2017, de « *vivre des éoliennes et du tourisme* » alors que la commune observait un taux de remplissage de 99 % des chambres d'hôtes sur le mois d'août 2017.

Les éoliennes n'apparaissent ni comme un facteur incitatif, ni comme un facteur répulsif sur la fréquentation touristique d'un territoire. Un parc éolien peut être un atout dans la vision du développement durable d'un territoire.

## Question n° 8 Les impacts sur le milieu humain et la santé :

De nombreuses observations (RD3, 4, 6, 21, 22, 23, 24, 36, 37, 38, 46, 62, 63, 66, 68, 72, 76 80, 85, 86, 88, 91, 92, 93, 98, 101, 102, 153, 154, 173, 175, 176, 188, 194, 207, 209, 210, 211, 213, 214, 216, 220, 221, 222, 224, 228, 232, 235, 236, 240, 244, 250, 266, 269, 273) expriment des inquiétudes les impacts possibles en cas de construction de ce parc éolien (*nuisances visuelles, bruit, vibrations, infrasons, effets stroboscopiques, ondes électromagnétiques...*).

Que répond le porteur de projet à l'expression de ces inquiétudes ?

Le chapitre 6.3.2 du volet « EIE » reprends toutes les incidences sur les risques potentiels à la santé.

Régulièrement, « *le bruit, les battements d'ombre, les ondes électromagnétiques et les infrasons* » sont évoqués pêle-mêle pour faire part des préoccupations sur la santé des riverains et des animaux, sans que ne soient apportées d'études scientifiques pour étayer ces propos. Tous ces sujets seront traités individuellement dans les parties suivantes.

Par soucis de faciliter la lecture du mémoire en réponse, nous reprenons les différents points dans l'ordre de l'EIE

De façon générale, les effets prétendus de l'éolien sur la santé humaine et animale servent, bien souvent, de prémices à l'évocation du « *principe de précaution* », lui-même servant à justifier le besoin d'un éloignement supérieur des éoliennes aux habitations par rapport à la réglementation actuelle. A ce propos, la loi française prévoit depuis 2011 pour les éoliennes de plus de 50 mètres de hauteur (arrêté du 26 août 2011) un éloignement minimal de 500 mètres aux habitations.

En France, la réglementation fixe à 500 mètres la distance minimum entre une éolienne et une habitation. Cette distance arbitraire repose sur l'analyse des risques dont le périmètre d'étude prend un rayon d'effet allant jusqu'à 500 mètres dans le cas

du scénario de « projection de pales ou de fragments de pales », scénario de plus grande portée (page 67 du volet étude de dangers,). Cette distance est jugée majorante par rapport aux retours d'expérience actuels<sup>17</sup>.

-Le rapport souligne que le ressenti de « nuisances » dues aux éoliennes relèvent essentiellement d'un effet « *nocebo* » et de la subjectivité des personnes : « *la crainte de la nuisance sonore serait plus pathogène que la nuisance elle-même* » (page 11). Elle précise que « *cette intensité [du bruit éolien] est relativement faible, restant souvent très en-deçà de celles de la vie courante* » (...) « *les plaintes ne semblent pas directement corrélées* » (page 13). (Disponible dans l'étude d'impact, p. 198)

Enfin, l'Académie nationale de Médecine ajoute que « *l'éolien terrestre présente indubitablement des effets positifs sur la pollution de l'air et donc sur certaines maladies (asthme, BPCO, cancers, maladies cardio-vasculaires)* » (page 18).

A ce jour, l'état des connaissances scientifiques sur le bruit et l'éolien est bien documenté. Il ne démontre aucun lien de cause à effet entre l'éolien et la santé des riverains, des animaux et des élevages.

- Nuisances sonores (infrasons) (pages 205 et 206 du volet « EIE »)

Les infrasons existent partout dans notre monde :

On appelle infrason une vibration mécanique de même nature que le son, mais de fréquence trop basse (moins de 20 Hz) pour que l'oreille humaine puisse la percevoir.

Les basses fréquences sont des sons audibles dont la fréquence est comprise entre 20 (20 battements par secondes) et 100 Hz.

Le rapport de Mai 2017 de l'Académie Nationale de Médecine présente différentes sources d'émission d'infrasons

- La course à pied : 90 dB à une fréquence de 2Hz
- La natation/nage : 140 dB à 0,5 Hz
- Un voyage en voiture fenêtre ouverte : 115 dB à 15 Hz
- Une ferme éolienne de 10 machines à 500 m: 55 dB pour une fréquence de 10 à 30 Hz.

Les infrasons générés par les éoliennes:

L'ANSES (Agence Nationale de Sécurité Sanitaire) a publié en mars 2017 le rapport « *Évaluation des effets sanitaires des basses fréquences sonores et infrasons dus aux parcs éoliens* ».

Sur la base d'une campagne de mesures, l'ANSES conclut que « *les infrasons et basses fréquences sonores mesurés à l'intérieur des habitations, dans des conditions où les éoliennes fonctionnaient avec les vitesses de vent les plus élevées rencontrées au cours des mesures, sont inférieurs au seuil d'audibilité (ISO 266).* » De même, il n'y a aucun dépassement du seuil d'audibilité pour les infrasons et jusqu'à la fréquence de 50Hz à 500m des éoliennes, quelle que soit la condition météo de propagation.

---

<sup>17</sup> Voir les données d'accidentologie en annexe de l'étude de dangers pour plus de détails

## Infrasons des éoliennes et santé:

Les experts de l'ANSES s'accordent à dire que « *le lien de causalité directe entre l'exposition aux infrasons, en particulier ceux émis par des éoliennes, et les effets somatiques n'a pas été démontré* ».

L'Académie Nationale de Médecine indique de même que « *le rôle des infrasons, souvent incriminé, peut être raisonnablement mis hors de cause à la lumière des données physiques, expérimentales, et physiologiques* <sup>18</sup>».

L'ANSES en conclut pour les parcs éoliens que : « *la distance d'éloignement de l'habitat de 500m au minimum est suffisante (avec une adaptation au cas par cas selon les résultats de l'étude d'impact acoustique)* » ; « *le spectre sonore analysé ne doit pas être étendu (donc pas d'évaluation des infrasons et basses fréquences dès lors qu'aucun impact n'a été prouvé à ce stade)* » ; « *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.* »

Une étude finlandaise affirme que les éoliennes ne nuisent pas à la santé :

Cette étude commandée par l'exécutif finlandais a rendu ses conclusions et affirme que les sons de basses fréquences, émis par les éoliennes, ne sont pas nocifs pour la santé humaine. Les chercheurs se sont basés sur des interviews, des enregistrements sonores et des tests de laboratoire pour étudier les effets possibles des émissions sonores de basses fréquences sur la santé de ceux vivant à moins de 20 kilomètres de générateurs. Ces résultats rejoignent ceux d'études antérieures, assurant déjà que les bruits audibles n'avaient pas d'effets négatifs sur la santé.

- Nuisances visuelles obsédantes (effets stroboscopiques et clignotements nocturnes gênants)

Tout comme la perception du cadre de vie et celle du paysage, la notion de gêne visuelle reste subjective et propre à chacun.

Nos retours d'expérience nous permettent d'affirmer qu'un parc éolien, à l'échelle du territoire dans lequel il s'inscrit, n'attire le regard des riverains ou des promeneurs que lorsqu'il est nouvellement installé. Ensuite, il se fond naturellement dans le paysage et l'on n'y accorde moins d'attention.

### Effets stroboscopiques

Les inquiétudes relatives à la gêne visuelle portent à la fois sur le mouvement introduit par la rotation des pales dans le paysage : « *la vue attirée en permanence par les pales en mouvement* » mais aussi sur le balisage diurne et nocturne : « *... ces clignotements dans la nuit* ».

---

<sup>18</sup> source : TRAN-BA-HU, 2017

Plusieurs contributions (Obs. 21, 66, 125, 162, 176, 186) mentionnent la gêne qu'occasionnerait les effets « stroboscopiques » du parc éolien, aussi appelé effet de « battements d'ombre ». Ce phénomène est généré par l'ombre portée des pales en mouvement. Il se produit uniquement lorsque plusieurs paramètres se trouvent vérifiés de façon simultanée :

- Présence de vent et donc rotation des pales ;
- Rotor de l'éolienne dans l'alignement entre le soleil et une habitation ;
- Orientation du rotor perpendiculaire aux rayons du soleil ;
- Soleil bas sur l'horizon (au coucher ou lever du soleil) ;
- Ciel lumineux et dégagé (absence de nuages).

D'autres paramètres, propres au site, interviennent également dans ce phénomène :

- La taille des éoliennes qui conditionne la distance de l'ombre portée ;
- Les caractéristiques de la façade concernée (orientation) ;
- La présence ou non de masques visuels (relief, végétation) ;
- La distance vis-à-vis de l'habitation concernée.

La conjonction de tous ces facteurs permet l'apparition de battements d'ombres mais ce phénomène reste très rare au cours de l'année et surtout de portée limitée.

L'arrêté du 26 août 2011<sup>19</sup> (article 5) demande, lorsqu'un aérogénérateur est implanté à moins de 250 mètres d'un bâtiment à usage de bureaux, de réaliser une étude démontrant que l'ombre n'impacte pas plus de trente heures par an et une demi-heure par jour le bâtiment. Quinze simulations ont été réalisées pour des habitations sur le projet de Bena. Elles indiquent une exposition faible pour les hameaux les plus proches, de 26h par an (page 216 du volet « EIE »). L'éloignement aux habitations est un facteur d'atténuation du niveau d'exposition aux battements d'ombre.

D'après le guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres (édition décembre 2016), « le risque de crises d'épilepsie suite à ce phénomène est parfois invoqué à tort. 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 de 3 pales à une vitesse de rotation de 50 tours par minute. Les éoliennes actuelles tournent à une vitesse de 9 à 19 tours par minute soit bien en-deçà de ces fréquences.

Dans le cas du projet de Bena, la vitesse de rotation maximale des éoliennes est de 12.25 tours par minute, ce qui donne une fréquence maximale de battements d'ombre de 0,61 Hz, loin de pouvoir provoquer un quelconque effet sur la santé des personnes. De même le rythme de clignotement des feux de signalisation est situé nettement au-dessous du seuil épiléptogène (feux de balisage 1 seconde « allumé » pour 2 secondes « éteint », soit 0,33 Hz).

---

<sup>19</sup> Arrêté relatif « aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement »

## Pollution lumineuse (page 210 du volet « EIE »).

L'installation d'un parc éolien s'accompagne d'un balisage lumineux obligatoire et réglementé<sup>20</sup> afin de permettre sa localisation par les aéronefs. Ce balisage diurne (feu à éclats blancs) et nocturne (feu à éclats rouges) est localisé sur le toit de la nacelle. Deux autres systèmes de balisages lumineux se s'ajoutent sur la section des 45 m et des 90 m du mât. Mais ceux-ci sont prévues sans intermittence. Les éoliennes projetées seront toutes équipées d'un balisage conforme à l'arrêté du 23 avril 2018, relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne (en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> février 2019). Il en va de la sécurité de la navigation aérienne.

Cet arrêté introduit cependant une série de dispositions visant à diminuer la gêne potentielle des riverains des parcs éoliens. Parmi celles-ci se trouvent notamment :

- La possibilité d'introduire, pour certaines éoliennes au sein d'un parc, un balisage fixe ou un balisage à éclat de moindre intensité de nuit ;
- La possibilité de baliser uniquement la périphérie des parcs éoliens de jour ;
- La synchronisation obligatoire des éclats des feux de balisage entre les éoliennes du même parc et entre toutes les éoliennes installées depuis le 1<sup>er</sup> février 2019 ;
- La réduction du rythme et de la fréquence des éclats (2 secondes « éteint » pour 1 seconde « allumé »).

Ces nouvelles dispositions sont mises en place selon la configuration du parc éolien, notamment le nombre et la disposition des éoliennes.

Par ailleurs, des systèmes de réduction de cet impact visuel sont à l'étude<sup>21</sup>. A l'instar de l'Allemagne où, à partir de juillet 2020, les parcs éoliens ne seront balisés la nuit que lorsqu'un avion entrera dans un rayon de 4 km autour du parc. De même, des dispositifs existent pour adapter l'intensité des éclats à la distance de visibilité. En Allemagne, si la visibilité est supérieure à 5 km, l'intensité est réduite de 70% et si elle est supérieure à 10 km, la réduction est de 90 %. Enfin, certains feux de balisage délivrent une intensité de balisage variable selon la ligne de visée (technologie W-Rot). La luminosité est plus intense pour un avion situé à la hauteur de lampe que pour des observateurs situés au sol à proximité de l'éolienne. A l'heure actuelle, la Direction Générale de l'Aviation Civile est en discussion avec les professionnels de l'éolien sur ces sujets. Des tests seront engagés dans les prochains mois en France. A l'avenir, on peut ainsi espérer une adaptation de la réglementation française permettant une réduction des émissions lumineuses du balisage.

- Syndrome de l'éolien :

Nous soulignons que des contributions (Obs n°3, 66, 81, 101, 174, 224, 256) interpellent sur le phénomène spécifique à la filière éolienne qui est le « syndrome

---

<sup>20</sup> Le balisage sera conforme aux 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

<sup>21</sup> <https://www.actu-environnement.com/ae/news/pollution-lumineuse-eolienne-reglementation-12980.php4>

éolien ». Ce dit syndrome regroupe les formes de symptômes non spécifiques : maux de tête, perturbations du sommeil, stress, acouphènes, sensations de pression anormale dans les oreilles, ..., reliés par leurs auteurs au bruit éolien (audible et/ou inaudible).

L'Académie de médecine (Académie de Médecine, Mai 2017) évoque ce problème et alerte sur un possible syndrome éolien après des plaintes d'associations de riverains faisant part de troubles fonctionnels liés à la présence d'éoliennes.

Le ressenti des riverains dépend fortement de facteurs psychologiques et du bénéfice que les riverains tirent ou non de la présence d'un parc éolien. L'Académie nationale de Médecine mentionne ainsi « *l'absence d'intéressement aux bénéfices financiers* » (page 12) parmi les facteurs contribuant au « syndrome de l'éolien » dont elle fait état. Autrement dit, les opposants auraient moins de symptômes quand ils touchent une part des bénéfices de l'éolien.

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

Citons ici quelques passages du rapport soulignant l'aspect subjectif des nuisances psychologiques :

- « *Les facteurs psychologiques jouent un rôle probable dans le ressenti des nuisances visuelles et sonores* » (page 10) ;
- « *La crainte de la nuisance sonore serait plus pathogène que la nuisance elle-même* » (Effet nocebo) (page 11) ;
- « *Plusieurs facteurs contribuent fortement à susciter des sentiments de contrariété, d'insatisfaction voire de révolte : i) (...) iii) diffusion via notamment les médias, les réseaux sociaux voire certains lobbies d'informations non scientifiques accréditant des rumeurs pathogéniques non fondées ; iv) absence d'intéressement aux bénéfices financiers... (...) En effet, des études épidémiologiques ont clairement montré que l'intéressement des riverains aux retombées économiques diminuait significativement le nombre de plaintes* » (page 12).

Ainsi, il ressort que ce « syndrome éolien » relève plus d'un ressenti que d'une nuisance avérée sur la santé.

L'énergie éolienne est une énergie propre, sans risques pour les riverains.  
L'éolien contribue également à la qualité de l'air car il ne rejette pas de particules fines et ne pollue ni les sols ni la faune à proximité.

## Question n° 9: Le nombre de projets éoliens installés ou prévu localement, les risques de « mitage » du territoire :

L'étude d'impact indique que dans un rayon de 15 km autour du site on a recensé en janvier 2019 :

- **8** parcs éoliens (**53** aérogénérateurs) en fonctionnement : Le Champ de moulins à Chaunay le plus proche du site, à 2,5 km (9 éoliennes), Pliboux (6 éoliennes), Le Pelon (5 éoliennes), Clussais-la-Pommeraiie (5 éoliennes), Melleran (7 éoliennes), Les Raffauds (9 éoliennes), Sud Vienne Monts Joubert (6 éoliennes), Sud Vienne Grands Champs (6 éoliennes).

- **4** projets éoliens (**34** aérogénérateurs) sont autorisés : La Plaine de Nouaillé (4 éoliennes), Les Terres Rouges (5 éoliennes), La Plaine des Molles (7 éoliennes), Cérissou (8 éoliennes),

- **5** projets (**27** aérogénérateurs) en cours d'instruction ou en recours : Blanzay (9 éoliennes), Londigny Énergies (4 éoliennes), La Croix de l'Erable (4 éoliennes), Limalonges (5 éoliennes), Montjean (5 éoliennes).

Plusieurs observations (RD 3, 6, 10, 12, 21, 22, 90, 100, 103, 104, 150, 158, 169, 170, 178, 183, 213, 222, 228, 230, 231, 234, 235, 237, 243, 248, 257, 265, 266, 273) font également état notamment de « *saturation du paysage, saturation du secteur dans cette partie du département de la Vienne, plus particulièrement le Civraisien* »

Par ailleurs, les directives du Grenelle (1 et 2) qui, dans le cadre du développement des énergies éoliennes se soucient des enjeux de préservation des paysages précisent que « *le développement des éoliennes doit être réalisé de manière à éviter le mitage du territoire par les éoliennes* ».

Est-il raisonnable de "miter" encore plus cette partie du territoire rural déjà fortement impacté par l'éolien ?

Pouvez-vous expliquer en quoi votre projet ne participe pas à cette « spirale négative » ?

Le projet n'est-il pas en contradiction avec les prescriptions du DOO du SCOT du Sud Vienne (prescription 51) qui impose "que la priorité soit donnée à la densification et à l'extension des parcs existants par rapport à la création de nouveaux parcs et que les projets limitent les impacts visuels des infrastructures dans l'environnement et justifient d'une intégration paysagère cohérente avec les enjeux paysagers et patrimoniaux du SCOT Sud Vienne" et que " dans le cas d'une nouvelle implantation, les préjudices environnementaux, sociétaux et/ou agricoles soient compensés"?

La question 9 recoupe la question 3 ; Le projet de BENA étant situé à 2.5 km d'un projet existant sur la même commune, nous sommes dans un esprit de regroupement des parcs ce qui est l'exact contraire du mitage. Nous nous inscrivons donc dans les prescriptions du DOO du SCOT Sud Vienne cité ci-dessus.

### Question n° 10 : Les photomontages :

Plusieurs observations indiquent que *"les photomontages ne reflètent pas la réalité"*,

Quelle-est l'approche des porteurs de projets sur cette problématique ?

Les photomontages sont réalisés selon une méthode précise indiquée en page 16, chapitre 1.2.4.2 du volet 1 « Paysage et patrimoine ». La qualité et le nombre de photomontages est jugé suffisant par les services instructeurs.

Dans les études de projet éolien les photomontages constituent un des outils permettant d'évaluer un niveau d'incidence depuis un point de vue donné. En aucun cas ils ne doivent être analysés en dehors de l'étude et de l'ensemble de l'analyse. Les photomontages sont construits de manière à respecter autant que possible l'effet paysager réel qu'engendrera le projet, bien qu'il existe une marge d'erreur. C'est pourquoi, le photomontage doit se lire globalement. Il permet de révéler les principaux effets paysagers à savoir : les rapports d'échelle, l'agencement général, la visibilité directe, la co-visibilité vis-à-vis d'un élément particulier... Si une erreur de quelques millimètres est possible, elle ne modifie pas les conclusions sur l'incidence globale du projet depuis le point de vue étudié ni le commentaire paysager associé. Ainsi, le photomontage est un outil très utile mais à appréhender de manière générale. Par ailleurs, l'outil photographique en général ne peut pas rendre compte de la réalité. En effet, la luminosité, le mouvement, l'exposition et aussi la puissance des appareils photos mais aussi la qualité des impressions modifient les rendus qui s'éloignent ainsi de la perception de l'œil.

Afin de pouvoir analyser le plus finement possible chaque photomontage, une vue à 120° est proposée. Cette vue panoramique permet d'appréhender le projet dans son panorama général et offre la possibilité d'identifier d'éventuelles co-visibilités. Est



également proposée pour chaque photomontage une vue à 60° en A3 paysage afin de coller au plus près de la perception de l'œil humain et dans un but d'appréhender le projet sans en minimiser sa verticalité. Notons que le cadrage de cette vue à 60° est reporté sur la vue à 120°.

## Question n°11 : Études acoustiques, dépassement des seuils réglementaires, :

Plusieurs observations (RD164, 173, 203, 250, 256) indiquent que l'étude acoustique est incomplète.

De plus, les analyses prévisionnelles permettent d'observer un risque de dépassement des seuils réglementaires dans certaines conditions au droit de certaines habitations riveraines au projet.

Pouvez-vous confirmer la réalisation d'une étude nouvelle acoustique, au droit des habitations concernées, après la mise en service du parc, afin de mesurer les niveaux de bruits réels, de jour et de nuit, pour les différentes orientations et intensités de vent ?

L'étude acoustique réalisée par un bureau d'étude expérimentée a été jugée complète par les services instructeurs.

Lorsque les analyses montrent un risque de dépassement des seuils réglementaires, un bridage des éoliennes concernées est prévu. Le plan de bridage planifié selon les plages horaires et les directions de vent est présenté dans le volet « Etude Acoustique » de la page 71 à 74.

Les parcs éoliens ont été intégrés par l'arrêté du 26 août 2011, modifié par arrêté du 22 juin 2020, à la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumises à autorisation.

Une campagne de mesures doit être réalisée suite à la mise en service du parc éolien, conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 26 août 2011, modifié par arrêté du 22 juin 2020, et dans les conditions décrites par la norme NF S31-010, complétée par le projet de norme NF S31-114.

Dans le cadre de la réglementation ICPE dont dépendent les éoliennes, les objectifs de dimensionnement des émissions sonores sont fonction du niveau de bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'installation). Le contrôle d'une installation en cours d'exploitation consiste à déterminer l'émergence sonore de l'installation par rapport au bruit résiduel, ce qui suppose de faire deux séries de mesures, l'une éoliennes à l'arrêt, l'autre éoliennes en fonctionnement.

Pour que l'émergence ainsi déterminée ait un sens, les deux séries de mesures doivent être réalisées aux mêmes points et dans des conditions aussi comparables

que possible de vent (vitesse et direction) et de présence de sources sonores autres que les éoliennes.

Si la mesure en conditions de fonctionnement réelles montre un dépassement des limites réglementaires de bruit ambiant ou d'émergence, un nouveau plan de bridage permettra de réduire le bruit des éoliennes et de rendre les installations conformes aux valeurs autorisées.

La réception acoustique sera effectuée après la mise en service du parc. Le plan de bridage prévu pourra être ajusté si nécessaire.

### Question n°12 : La réalité du facteur de charge annoncé par le porteur de projet et la transmission des données brutes de mesure de vent sur le site:

Plusieurs observations (128, 129, 141, 145, 229, 251, 262, 263) estiment que "*le facteur de charge annoncé par le porteur de projet (36%) est largement ahurissant, injustifié et largement surestimé*".

Pouvez-vous, à leur demande "rendre sans délai publiques toutes les données et toutes les mesures qui pourraient justifier un facteur de charge aussi exorbitant notamment les données brutes de mesure de vent sur le site"?

Nous comprenons ce questionnement car il est vrai que ce facteur de charge est bien supérieur aux anciens parcs, notamment celui de Chaunay 1 (proche de 25%). Le facteur de charge est bien de d'environ 36%. L'augmentation de la taille des éoliennes, et principalement de leur voilure, explique cette meilleure production. Les éoliennes captent du vent plus fort et plus constant. La technologie éolienne a beaucoup évolué ces dernières années, et l'augmentation de ce facteur de charge explique notamment l'accroissement important de la compétitivité de la production de cette énergie par rapport aux autres énergies. Les facteurs de charges les plus importants sont pour les parcs en mer, autour de 45%.

Afin de répondre à la question du facteur de charge, nous reprenons la définition du facteur de charge puis les différentes étapes permettant de l'estimer.

Facteur de charge : Définition RTE\_(Panorama de l'électricité renouvelable au 31 mars 2019) : C'est le rapport entre l'énergie effectivement produite et l'énergie qu'aurait pu produire une installation si cette dernière fonctionnait pendant la période considérée à sa capacité maximale.

Comme on peut le voir dans le graphique ci-dessous (Source RTE : Panorama de l'électricité renouvelable au 31 mars 2019), le facteur de charge au niveau national évolue en permanence et est en progression en 2019.

Production éolienne (GWh) et facteur de charge mensuels (%)

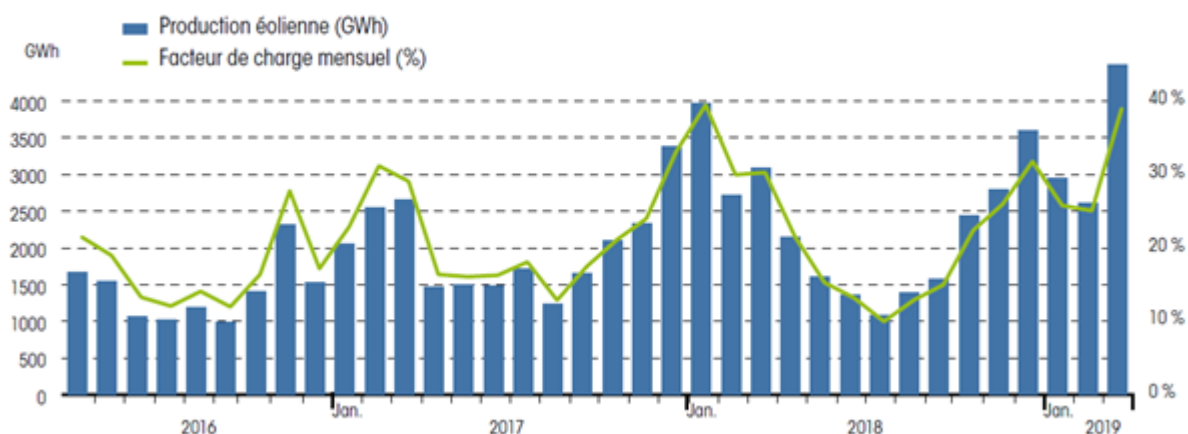


Figure 1: Production éolienne et facteur de charge

Le graphique indique que le facteur de charge augmente, cette augmentation sur 2019 s'explique en partie par la mise en place d'éoliennes plus grandes.

N'en déplaie au discours anti-éolien classique qui donne le même facteur de charge depuis des années.

Mesures de vent : Les données de vent ont été mesurées par un mât de 120m installé sur site pendant 2 ans. Afin d'affiner ces résultats, un LIDAR<sup>22</sup> a été placé sur site pendant 4 mois à proximité immédiate du mât de mesures. Le LIDAR permet notamment de mesurer le vent à des altitudes plus élevées qu'un mât de mesure, permettant d'avoir des données à la hauteur de la nacelle des éoliennes. Ces mesures seront corrélées avec des données long-termes (collectées pendant plus de 10 ans) issues des stations météorologiques proches. L'objectif est d'éviter l'introduction de biais par la mesure de données meilleures ou moins bonnes que la moyenne des dernières décennies.

Les données mesurées sur la commune de Chaunay sont suffisantes et assez précises pour avoir une bonne estimation de la production future.

On pourra rajouter que le porteur de projet ne retire pas d'intérêt à gonfler les chiffres de production.

L'un des intérêts du développement de l'éolien en France et dans le monde est de réduire le coût de l'énergie électrique. La structuration de la filière en France permet d'atteindre des couts de production de plus en plus bas. Les contraintes sur les développeurs et producteurs d'énergie sont donc fortes pour construire des parcs

<sup>22</sup> Matériel permettant la mesure de la vitesse du vent par l'envoi de faisceaux lumineux qui se réfléchissent sur les particules en suspensions

aussi efficaces que possible. L'augmentation de la taille et de la puissance des machines permet de continuer cette baisse des coûts de production de l'énergie.

Le potentiel d'énergie évolue proportionnellement à la surface du rotor. Une éolienne avec un diamètre de 150 mètres captera donc 2.25 fois plus d'énergie qu'une éolienne de 100 mètres de diamètre (Chaunay 1). L'augmentation de la hauteur de la nacelle permet également de gagner 50% de potentiel. C'est pour cela que le parc de la BENA produira la même quantité d'énergie avec 3 fois moins d'éoliennes.

Enfin, les données de vent sont des données confidentielles et non transmissibles en l'état. De plus des données brutes ne permettent pas de calculer facilement la production du parc. Cela nécessite une expertise précise même si l'ordre de grandeur dépend de paramètres simples en comparaison de 2 parcs éoliens voisins (taille rotor, hauteur nacelle).

L'augmentation du facteur de charge est un critère positif dans le développement de l'énergie éolienne.

### Question n°13 : Le démantèlement du parc à l'issu de l'exploitation

Plusieurs personnes (Obs n° 4, 5, 109,110, 111, 159, 173, 246, 261) s'interrogent sur les modalités de démantèlement du parc à l'issu de l'exploitation et notamment la capacité financière du porteur de projet à assumer le coût de cette étape.

Pouvez-vous rappeler les différentes phases du démantèlement de même que les obligations notamment financières, du porteur de projet ?

La durée de vie d'une éolienne est aujourd'hui estimée à 20 ou 25 ans, selon sa date de construction. Une fois cette durée passée, ou même avant, deux solutions sont envisageables :

- Le démantèlement du parc suivi de la remise en état du site tel qu'il était avant l'installation
- Le renouvellement du parc, total ou partiel, afin d'allonger sa durée de vie.

Dans tous les cas, les divers composants et déchets de démantèlement ou de démolition sont éliminés, recyclés ou valorisés dans les filières autorisées.

Le Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres (Décembre 2016) précise que l'analyse de l'état initial permet d'apprécier l'objectif du futur démantèlement des installations, à savoir la remise en état des lieux. Il s'agit de rendre le site éolien apte à retrouver son usage antérieur.

Des remarques ont été formulées sur la prise en compte des nouvelles dispositions de démantèlement dans l'étude d'impact (page 166 à 167). La remise des pièces pour l'enquête publique a été effectuée en Octobre 2019 donc antérieurement au 22 Juin 2020 de la parution du dit Arrêté. Ainsi comme indiqué dans les « Conditions de remise en état du site » de l'étude d'impact (page 166), nous nous engageons à respecter cette nouvelle réglementation sur la remise en état.

Pour rappel, les opérations de démantèlement d'un parc éolien et de remise en état sont prévues par l'arrêté du 22 juin août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, modifié par arrêté du 22 juin 2020. Elles consistent à:

- Démontez les éoliennes et le(s) poste(s) de livraison ;
- Retirer les câbles dans un rayon de 10 mètres autour des installations ;
- Excaver la totalité des fondations des éoliennes ou sur une profondeur minimale fixée selon l'usage du terrain si le bilan environnemental du décaissement total est défavorable ;
- Décaisser les aires de grutage et chemins d'accès sur une profondeur de 40 centimètres, sauf si le propriétaire du terrain souhaite leur maintien en l'état ;
- Remplacer par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité ;
- Valoriser ou éliminer les déchets de démolition ou de démantèlement dans les filières dûment autorisées à cet effet (Au 1er juillet 2022, au minimum 90 % de la masse totale des aérogénérateurs démantelés, fondations incluses, lorsque la totalité des fondations sont excavées, ou 85 % lorsque l'excavation des fondations fait l'objet d'une dérogation, doivent être réutilisés ou recyclés)

La réglementation précise que l'exploitant ou la société propriétaire du parc éolien, à la fin de l'exploitation, est responsable de l'ensemble de ces opérations. Pour cela, dès le début de la production, il ou elle doit constituer les garanties financières nécessaires.

Afin de suivre les évolutions de taille des éoliennes, le montant de la garantie financière a été revue. Pour les éoliennes de plus de 2MW, 10 000 / MW supplémentaire sont rajoutés aux 50 000€ initiaux ce qui donne pour le parc de Bena un montant de 225 000€.

*(articles L515-46 et R515-106 du Code de l'Environnement et arrêté du 26 juin 2011 modifié par arrêté du 22 juin 2020).*

Ces sommes permettent de couvrir les travaux de démantèlement et de remise en état, en tenant compte de la valorisation des matières premières issues du chantier de déconstruction (métaux, béton concassé). Une éolienne étant composé en grande partie de métaux (aluminium, fer, fonte, cuivre) qui sont revendables dans des filières de recyclage déjà utilisé dans d'autres filières industrielles.

De plus, avec une prévision de 25 ans d'exploitation pour le parc de Bena, la filière de démantèlement sera déjà bien développée avec une quantité d'anciens parcs

démantelés. Les premiers parcs éoliens de très basses puissances étant déjà en cours de démantèlement (inférieur à 2 MW).

La remarque 173 indique que le coût du démantèlement sera à la charge « du fermier bailleur ». Cette affirmation est erronée, les coûts de démantèlement sont à la charge du propriétaire du parc.

Les obligations découlent directement de l'arrêté du 26 août 2011 et de l'article L. 515-46 du Code de l'Environnement qui précise d'ailleurs : « *l'exploitant d'une installation produisant de l'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent ou, en cas de défaillance la société mère, est responsable de son démantèlement et de la remise en état du site, dès qu'il est mis fin à l'exploitation, quel que soit le motif de la cessation de l'activité* ».

En cas de manquement à ces obligations de l'exploitant et de sa société mère, la Préfecture peut faire appel aux garanties financières, sans l'accord de l'exploitant, afin de procéder aux opérations de démantèlement et de remise en état du site.

De plus, lorsque le projet de parc éolien est autorisé, la société de projet met en place avec les propriétaires et exploitants concernés un bail emphytéotique d'une durée comprise entre 18 et 30 ans de façon à couvrir la durée d'exploitation des éoliennes et leur démantèlement. Le bail fixe les conditions locatives : loyer, surface minimum et maximum des emprises, etc. Il rappelle également les obligations réglementaires de démantèlement et de remise en état qui incombent à l'exploitant du parc. Il y est indiqué qu'un propriétaire de terrain ne peut pas devenir propriétaire par ascension des éoliennes, il ne sera par conséquent aucunement responsable du futur démantèlement quelle que soit la situation de l'exploitant du parc.

ABO Wind et SERGIES sont des sociétés fiables et reconnues. Les capacités techniques et financières ont été étudiées et validées par les services instructeurs. Les provisions de démantèlement répondent à la réglementation, et la somme prévue sera complétée par la revalorisation des différents éléments de l'éolienne.

## Conclusion

La démarche de conception du projet a été menée via une analyse multicritère étoffée et en concertation étroite avec les bureaux d'étude, les élus locaux, les services de l'Etat, les riverains et les usagers du site. Ce qui a permis d'orienter le projet vers une implantation de moindre impact écologique, intégrée à son environnement paysager et la moins impactante pour le voisinage d'un point de vue acoustique. Le projet de parc éolien de Bena propose ainsi de répondre à l'enjeu de développement des énergies renouvelables sur le territoire, dans le cadre d'impacts appréhendés et maîtrisés. Le dialogue avec les élus locaux, les riverains et les usagers du site se poursuivra pendant le chantier de construction du parc éolien et après sa mise en service. Le partenariat avec un acteur public local comme SERGIES est également le gage de bonne exploitation et de prise en compte des parties prenantes au projet.

