



AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

MEMOIRE EN REPONSE AUX OBSERVATIONS A L'ISSUE DE L'ENQUETE PUBLIQUE

PARC EOLIEN DES ESSARDS

COMMUNE DE MARTIZAY ET AZAY-LE-FERRON (36)

03 NOVEMBRE 2023

Identité du Maître d'Ouvrage :

Parc Eolien des Essards
SAS – SOCIETE DE VALECO / ENBW (95%) ET DE LA COMMUNE D'AZAY-LE-FERRON (5%)
SIREN : 912574142
SIRET : 912 574 142 00010
188 rue Maurice Béjart
34184 MONTPELLIER

Table des matières

Introduction générale	5
1. Méthodologie	8
2. Analyse par thème	10
2.1 Impact sur l'avifaune	10
2.2 Paysage, patrimoine et tourisme	20
2.3 Nuisances pour la santé	24
2.4 Démantèlement et recyclabilité du parc éolien	31
2.5 Dévalorisation immobilière	35
2.6 Economie	37
2.7 Coexistence de la production agricole et de la production énergétique éolienne	43
2.8 Augmentation supposée du gabarit du projet	44
2.9 Remarques sur la composition et fiabilité du dossier de demande d'autorisation environnementale	45
3 Point d'attention spécifique de la commission d'enquête sur certains thèmes	47
3.1 Incompatibilité du projet dans le PNR de la Brenne	47
3.2 Absence d'analyse pertinente de choix du site	50
3.3 Energie décarbonée suffisante dans la région	52
3.4 Insuffisance de vent permettant d'obtenir la durée de fonctionnement attendue	55
3.5 Absence de dérogation "espèces protégées"	57
3.6 Impact sur les animaux	59
4 Réponses aux questions de la commission d'enquête	60
4.1. « L'aire d'étude éloignée est la zone qui englobe tous les impacts potentiels notables du projet. Dans le cas du projet éolien des Essards, ce périmètre est très vaste et s'étend de 12.8 à 16.3 km autour de la zone d'implantation potentielle (pièce n°5 – page 30). Or, dans le document (pièce n°3 – page 27), la carte de localisation des aires d'études, indique que l'aire d'étude éloignée s'étend sur 20 km. Pouvez-vous préciser ? »	60
4.2. « De nombreux chemins de randonnée sont présents dans les différentes aires d'étude, deux sentiers locaux traversent les parties ouest et nord de la zone d'implantation potentielle. La Fédération Française de Randonnées a-t-elle été consultée ? »	61
4.3. « Le GRP Touraine Sud longe la partie sud et passe à 50 m au nord de la zone d'implantation potentielle. Disposez-vous de statistiques de fréquentation du GR Pays de Touraine Sud »	62
4.4. « Le comité départemental de la randonnée attire l'attention sur le fait que le chemin qui sera utilisé pour la construction et la maintenance de l'éolienne N°2 supporte un itinéraire de grande randonnée. Il s'agit du GR de Pays de la Brenne, le chemin est d'ailleurs inscrit, à ce	

titre, au plan départemental des itinéraires de promenades et randonnées. Il est par conséquent inaliénable sauf à proposer un itinéraire de substitution. Dans le cas où l'aliénation du chemin continuerait à être envisagée, il faudrait rétablir une continuité du PDIPR, comme le prévoit l'article L36-1 du code de l'environnement. En ce qui concerne les itinéraires de randonnée, le porteur de projet n'a pas répondu au Comité départemental du tourisme, à la fois sur les effets du parc éolien et sur les éventuelles mesures compensatoires à proposer. Pouvez-vous préciser ? » _____ 62

4.5. « La zone d'implantation potentielle se situe en dehors d'une zone favorable au développement de l'énergie éolienne (Schéma Régional Éolien – pièce 3 – page 23). Quelles ont été les motivations du groupe VALECO conduisant à ce choix d'implantation du projet des ESSARDS ? » _____ 64

4.6. « Pour le parc éolien des Essards, une structure de livraison est prévue. Cette structure est composée de deux postes de livraison dont les dimensions sont de 10 m de long par 3 m de large. Ils sont situés au niveau de la parcelle 72, sur la commune de Martizay, le long de la voie communale permettant d'accéder à E2. Pourquoi avoir prévu 2 postes de livraison ? » _____ 67

4.7. « A ce stade de développement du projet éolien, un tracé de raccordement externe potentiel a été défini de manière à pouvoir évaluer les impacts de celui-ci. Toutefois la décision de tracé du raccordement externe par le gestionnaire de réseau, soit celle définitive, n'est pas connue. Or, l'étude indique que le raccordement électrique envisagé pour le parc éolien des Essards est le poste source de Preuilly sur Claise (pièce n°5 – page 350). La capacité de ce poste source sera-t-elle suffisante et dans la négative, une prospection a-t-elle été étudiée ? Dans l'affirmative, à quels postes sources pourrait se raccorder le parc ? » _____ 67

4.8. « L'alerte et la gestion à distance sont assurées par un système d'acquisition de données (SCADA) en fonction des différents capteurs installés sur chaque éolienne (vitesse du vent, températures,...). La défaillance ainsi que la sécurité et la protection de ce système de transmission ne sont pas abordées. Quelles sont les mesures prévues pour assurer la protection et la sécurité du système (test de sécurité, gestion, protection contre une cyber-attaque, audit de sécurité) ? Concernant les capteurs, les conditions d'installation en redondance auraient mérité d'être précisées. La sécurité positive telle qu'elle est mentionnée concerne-t-elle l'arrêt de l'éolienne en cas de défaillance d'un capteur ? » _____ 69

4.9. « Il est mentionné que le projet est conforme au SRADDET : peut-on en déduire la conformité aux documents annexés à ce schéma (SRCAE, SRE, SRCE PRGPD,...) ? La conformité au SCoT Brenne n'apparaît pas dans le dossier. Le S3REnR est-il pris en compte ? » 70

4.10. « Existe-t-il d'autres servitudes que celle mentionnée par la DSAE ? » _____ 72

4.11. « La saturation depuis le bourg de la commune d'Obterre situé dans la zone tampon de 10 km n'est pas examinée » _____ 73

4.12. « D'autre part le protocole inter-gouvernemental Eurobats relatif à la conservation des populations de chauves-souris recommande une distance d'éloignement de 200 m par rapport aux éléments boisés. Ces distances d'éloignement n'étant pas respectées, la commission souhaite que soient rappelées les mesures compensatoires prévues. » _____ 75

4.13. « Les communes de Martizay et Azay Le Ferron sont en zone RAMSAR. Ces zones humides d'un intérêt international pour la migration des oiseaux d'eau sont difficilement compatibles avec l'éolien. L'implantation d'éoliennes est fortement déconseillée. Cependant, une analyse plus précise des données bibliographiques et de l'habitat, ainsi qu'une étude de terrain pourront affiner les enjeux. L'implantation d'éoliennes dans ces zones devra faire

l'objet de mesures de réduction / compensation / accompagnement. La commission souhaite que soient rappelées ces mesures. » _____ **76**

4.14. « Les représentants de la société VALECO ont rencontré les services du PNR Brenne en mai 2021 et le président du Parc en février 2022. Ces rencontres qui auraient permis de connaître l'avis préalable des représentants du parc sur le projet n'ont pas été formalisées. 80

4.15. « L'autorité environnementale recommande dans son avis de de fournir l'ensemble des données ayant conduit à l'estimation des émissions de carbone évitées. La commission estime que votre réponse n'est pas satisfaisante au regard des attentes de l'autorité environnementale. Il vous est demandé un bilan exposant des chiffres concrets depuis la fabrication des éoliennes jusqu'au démantèlement et comprenant tous les points comme l'extraction des matériaux servant à la construction des éléments des éoliennes, tous les transports le long de la chaîne, les recyclages... » _____ **83**

5 Conclusion _____ **88**

Introduction générale

Fin 2019, VALECO a identifié trois sites propices à l'implantation d'un parc éolien sur les communes de Martizay (36), Azay-le-Ferron (36) et Bossay-sur-Claise (37). Dans le courant de l'année 2020, en relation avec les municipalités, VALECO a procédé au lancement des études naturalistes. Les autres études permettant d'avoir une analyse approfondie des contraintes techniques ont été lancées en 2020 et 2021.

Les conclusions de ces différentes études ont conduits VALECO à exclure l'implantation d'ouvrages éoliens dans la zone d'étude située uniquement sur la commune de Martizay, cette zone étant à proximité de *Notz l'Abbé* et dans l'axe d'une ouverture paysagère depuis les jardins du Château d'Azay-le-Ferron. Ce choix correspond à une logique d'évitement des impacts paysagers.

La zone d'étude située sur Bossay-sur-Claise a été intégrée dans le cadre des réflexions sur les variantes d'implantation mais le scénario retenu exclut finalement l'installation d'ouvrages éoliens sur cette zone afin d'améliorer l'intégration paysagère de ce parc éolien.

Ainsi, un projet composé de trois éoliennes de 200m en hauteur bout de pale situées sur la commune de Martizay et Azay-le-Ferron a été défini et a fait l'objet du dossier de demande d'autorisation environnementale.

C'est ce projet composé de trois éoliennes qui a fait l'objet de la présente enquête publique.

Des modalités d'informations importantes avec les élus et les habitants ont été mises en place tout au long de la conception du projet, notamment via la distribution de lettres d'informations, la mise en ligne d'un site internet, la mise à disposition des coordonnées du chef de projet pour des échanges direct ou encore par la proposition et réalisation d'échanges réguliers avec les élus.

Ces différentes démarches d'informations ont permis une information régulière des élus et des habitants sur le projet, ses caractéristiques et son évolution. Pour rappel, l'ensemble du processus d'informations mis en place par Valeco est décrit en page 18 de la note de présentation non technique (pièce 3 du dossier d'enquête publique).

Une opposition relativement importante s'est manifestée dans le cadre de cette enquête publique, avec notamment la mobilisation d'association d'opposants pour un nombre total de 17 contributions sur les 184 contributions défavorables, soit près de 10% de l'opposition au projet.

La société Valeco prend au sérieux les questionnements légitimes que peut susciter ce type de projet. C'est d'ailleurs pour cette raison que Valeco a toujours tenu à rester à la disposition des élus et des riverains dans la perspective d'échanges sur le sujet éolien de manière générale, mais également sur les aspects particuliers et techniques du projet des Essards. Ainsi, toute personne souhaitant s'informer sur le dossier, avait accès, depuis 2020 aux coordonnées de la société et du chef de projet.

Valeco prend d'autant plus au sérieux les inquiétudes à l'égard de l'éolien que ces dernières s'inscrivent souvent dans un climat de désinformations, alimenté dorénavant à la fois par

certaines figures de la sphère politicomédiatique mais aussi et surtout par des associations mettant en doute de façon systématique, et à l'appui d'argumentaires poussifs et partiels, le consensus actuel faisant de l'éolien terrestre une solution énergétique difficilement contournable pour l'avenir, mais aussi au moment présent puisqu'elle correspond aujourd'hui à la 3ème source de production d'électricité en France.

Avant de formuler ses réponses, la société PARC EOLIEN DES ESSARDS et la société Valeco souhaitent rappeler le cadre général dans lequel nous nous trouvons :

- Le développement et la réalisation future du Parc éolien des Essards s'inscrit dans les politiques de lutte contre le changement climatique, tant à l'échelle française qu'au niveau international. Il participe notamment au respect des engagements internationaux de la France (Accord de Paris, protocole de Kyoto, paquet « Energie Climat » de l'Union européenne), ainsi qu'à la diversification des sources énergétiques, l'un des objectifs de la politique énergétique française.
- La politique nationale de développement des énergies renouvelables est principalement définie par la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte qui fixe notamment un objectif tendant à porter la part des énergies renouvelables à 23% de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 33% au moins de cette consommation en 2030.
- La programmation pluriannuelle de l'énergie 2019-2028, prise par décret du 21 avril 2020 en application de la loi, fixe un objectif quantitatif en matière de développement de l'éolien terrestre. Le décret prévoit ainsi, à l'horizon 2028, une augmentation a minima de 70% de la puissance installée par rapport à fin 2022 (20,4 GW raccordés au 31/12/2022).
- Les objectifs nationaux se déclinent par région. Le schéma régional de développement durable, d'aménagement du territoire et d'égalité des territoires (SRADDET) de la région Centre-Val-de-Loire, adopté par le Conseil régional fin 2019 et approuvé par la Préfète de Région le 4 février 2020, fixe ainsi un objectif ambitieux concernant les énergies renouvelables avec pour objectif pour 2050 de couvrir 100% de la consommation d'énergie par la production régionale d'énergies renouvelables et de récupération.
Ainsi, en déclinaison de cet objectif, l'éolien terrestre doit atteindre 8.233TWh en 2030 et 12.286TWh en 2050. Pour information, en 2020 l'éolien représentait 3.1TWh ce qui implique a minima de doubler la production d'électricité éolienne en 10 ans.

Au-delà du contexte réglementaire et des objectifs fixés par les pouvoirs publics (État et collectivités locales), l'opposition de principe à l'éolien semble occulter purement et simplement la réalité du contexte énergétique actuel qui s'articule autour des trois enjeux majeurs et complémentaires suivants :

- Garantir la sécurité d'approvisionnement électrique des Français sur le long terme.
- Assurer l'indépendance énergétique française
- Atteindre l'objectif zéro carbone à l'horizon 2050.

Ces deux objectifs cruciaux pour l'avenir énergétique du pays ont récemment été rappelés et

mis en évidence par le rapport de RTE (gestionnaire du Réseau de Transport d'Electricité de France, filiale d'EDF) datant du 25 octobre 2021 et présentant les différents scénarios possibles de mix de production qui permettraient d'atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050. Le rapport est sans appel : en tout état de cause, la part des énergies renouvelables représentera au moins 50% du mix de production électrique, et la puissance éolienne devra être au moins 2,7 fois supérieure au niveau d'aujourd'hui, soit plus de 40 GW de puissance installée. A plus court terme, le paquet « Fit for 55 » datant de juillet 2021 traduit un objectif européen de réduction des émissions de gaz à effet de serre de 55% par rapport à 1990, et auquel seul le développement des énergies renouvelables comme l'éolien terrestre peut répondre.

Au regard de l'importance de ces enjeux, la société PARC EOLIEN DES ESSARDS a à cœur de répondre de la manière la plus sérieuse aux thématiques qui sont ressorties lors de cette enquête publique.

Pour toutes questions, le lecteur peut s'adresser à :

Maylis DUGAST

Chef de projets éoliens

Tél : 07 86 90 83 74

maylisdugast@groupevaleco.com

1. Méthodologie

L'enquête publique a pour objet d'informer le public sur le projet éolien des Essards et de recueillir ses appréciations, suggestions et contre-propositions afin de permettre à l'autorité compétente de disposer de tous les éléments nécessaires pour statuer sur la demande d'autorisation environnementale relative au Parc Eolien des Essards. Elle est ouverte à tous, organisée par le préfet et conduite par une commission d'enquête désignée par le tribunal administratif compétent.

Le présent document a pour objectif de répondre aux observations formulées sur le projet éolien des Essards sur la commune de Martizay et Azay-le-Ferron (36) et recueillies par la commission d'enquête composée de M. BARBAN, en tant que Président, ainsi que de Mme. MOREAU et M. LAMOTHE. Cette enquête publique s'est tenue entre le 18 septembre 2023 et le 18 octobre 2023 inclus.

Nous souhaitons remercier toutes les personnes physiques et morales qui ont participé à cette phase d'enquête publique ainsi que toutes les personnes du pouvoir judiciaire et des administrations publiques qui ont contribué au bon déroulement de cette procédure.

Dans le cadre de l'enquête publique du projet éolien des Essards, la commission d'enquête a consigné 201 contributions dont 6 formulées en doublon (contributions identiques) soit 195 contributions se répartissant ainsi :

- 155 contributions par voie électronique sur le registre dématérialisé.
- 20 contributions inscrites sur le registre papier ;
- 15 contributions envoyées par emails ;
- 5 courriers déposés en mairies.

Sur ce total de 195 contributions, 11 sont favorables au projet et 184 sont défavorables au projet. Parmi les 184 contributions défavorables, 7 contributions ont été émises par des personnes domiciliées à plus de 50 km du projet et 19 par des personnes situées à plus de 100 km du projet.

Aussi, il importe de noter qu'un nombre important de personnes ont émis en leur nom plusieurs contributions défavorables au projet avec un total de 17 personnes ayant émis 52 contributions. Dès lors, on peut considérer un nombre de personnes opposantes au projet de 149 personnes si on considère que sur les 19 personnes anonymes défavorables au projet, toutes sont différentes.

L'opposition au projet n'est pas venue principalement des communes d'implantation du projet ou du périmètre d'enquête publique car :

- 9 contributions défavorables au projet sont issues de personnes résidentes à Azay-le-Ferron (sur une population totale de 870 habitants en 2020, soit 1% de la population municipale)

- 19 contributions défavorables au projet sont issues de personnes résidentes à Martizay (sur une population totale de 935 habitants en 2020, soit 2% de la population municipale)
- 30 contributions défavorables au projet sont issues d'un résident des communes situées à 6km ou moins du projet

Ainsi, on peut considérer que seulement 31.5% de l'opposition au projet est locale, et seulement 15% issue des deux communes d'implantation. De la même façon, il est possible de noter une participation particulièrement faible des populations des communes d'implantation qui, bien que ne permettant pas de qualifier le niveau d'acceptabilité du projet, donne une indication sur le faible niveau d'opposition de la population vis-à-vis de ce projet. Ce, d'autant plus compte tenu des multiples diffusions d'informations lors du développement du projet, entre 2020 et 2023, et des mesures de publicités réglementaires déployées lors de l'enquête publique, et notamment l'installation de nombreux panneaux d'informations sur les communes d'implantation.

Le porteur de projet propose de structurer son mémoire en réponses de la manière suivante :

- Réponses aux contributions par thèmes génériques évoqués dans les contributions :
 - Impact sur l'avifaune
 - Paysage, patrimoine et tourisme
 - Nuisances pour la santé
 - Démantèlement et recyclabilité
 - Dévalorisation immobilière
 - Economie
 - Coexistence de l'éolien et de la production agricole
 - Augmentation supposée du gabarit du projet
 - Composition et fiabilité du dossier d'enquête publique

- Réponses aux points d'attention spécifiques de la commission d'enquête :
 - Incompatibilité du projet avec le PNR de la Brenne
 - Absence d'analyse pertinente du choix du site
 - Energie décarbonée suffisante dans la région
 - Absence d'un gisement en vent spécifique
 - Absence de ◀ dérogation espèces protégées ▶
 - Impact sur les animaux

- Réponses aux questions de la Commission d'enquête
- Conclusion générale

2. Analyse par thème

2.1 Impact sur l'avifaune

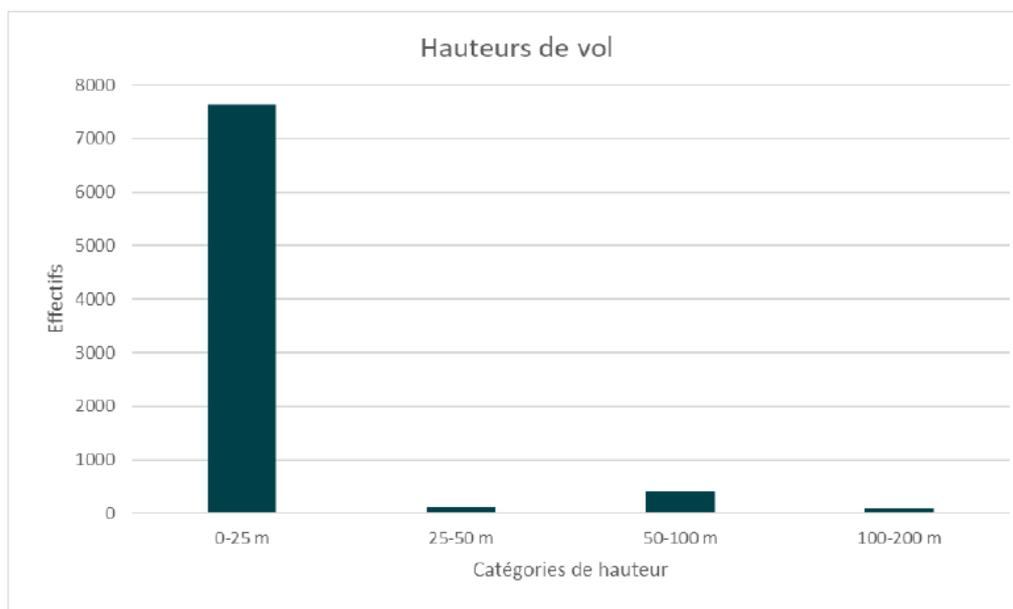
De nombreuses contributions défavorables au projet sont motivées sur la base d'une incompatibilité entre la biodiversité présente sur le site et le projet éolien des Essards. Cette incompatibilité est notamment justifiée sur la base de la présence d'espèces protégées à proximité et non sur l'impact résiduel évalué pour ces espèces selon le statut que ces dernières occupent sur le site, leur sensibilité à l'éolien et leur niveau de conservation. Il y a dès lors une confusion entre l'analyse des enjeux et celle des impacts. Il s'agit d'un des éléments clé du dossier de demande d'autorisation environnementale qui fait l'objet d'une étude détaillée réalisée après des observations de terrain conduites sur une année complète.

Il convient avant tout de noter les impacts négatifs qu'ont toutes les activités humaines sur la biodiversité. Le changement climatique est notamment une cause majeure de l'érosion de la biodiversité, en modifiant les conditions de vie des espèces, en les forçant à migrer ou encore à adapter leur mode de vie. La cause anthropique du changement climatique n'est plus questionnée à ce jour mais bien admise par la communauté scientifique.

Le développement éolien vise à lutter contre le changement climatique par le biais de la transition énergétique. En ce sens, son effet général sur la biodiversité est indirect mais peut être qualifié de positif à l'échelle globale et à moyen/long terme. Cet état de fait ne dispense de la réalisation d'une étude d'impacts sur l'environnement, à laquelle sont soumis la totalité des projets de parcs éoliens soumis au régime d'autorisation ICPE. Cette dernière vise précisément à assurer que l'installation éolienne s'implante de façon maîtrisée avec un niveau d'impacts en matière de biodiversité et de paysage qui demeure acceptable. Dans cette mesure, certains sites, pour lesquels les enjeux de biodiversité (présence d'un nid d'espèces protégées et particulièrement sensible à l'éolien par exemple) ou de paysage (paysages emblématiques, UNESCO, sites classés...) ne peuvent accueillir d'ouvrages éoliens tandis que d'autres, bien que n'étant pas dépourvus d'enjeux naturalistes et environnementaux peuvent admettre la présence éolienne. L'étude d'impacts a ainsi vocation à établir si le projet sélectionné, une fois la logique ERC appliquée et, au regard du principe de proportionnalité, peut être admis dans le territoire concerné. En ce sens, de manière à analyser précisément l'impact de chaque parc éolien sur la biodiversité à l'échelle locale, une étude de la faune et flore a été conduite par un bureau d'étude spécialisé et jointe au dossier de demande d'autorisation environnementale.

Concernant la **mortalité de l'avifaune** liée au projet éolien des Essards, il importe de noter que la hauteur du bas de pale minimum des turbines sera de 42m, ce qui permet de réduire les risques d'impact sur la biodiversité volante puisque la grande majorité des espèces

évolue à basse altitude. Voici un extrait de l'étude du milieu naturel sur ce sujet des hauteurs de vol :



En ce qui concerne les altitudes préférentiellement utilisées par les oiseaux observés, la catégorie de 0 à 25 mètres est celle qui rassemble le plus grand nombre d'individus observés depuis le sol lors des différents suivis réalisés. Il s'agit essentiellement de petits passereaux (Pinson des arbres, Etourneau sansonnet) mais également d'oiseaux d'eau en halte migratoire principalement au niveau des étangs de la Brenne (Bécasseau variable, Foulque macroule, Fuligule milouin, Mouette rieuse, Pluvier doré, Vanneau huppé...).

Illustration 1 : Extrait de l'étude du milieu naturel

Concernant les chauves-souris, un bridage sera mis en place lors des périodes de forte activité des chauves-souris afin de réduire dans des proportions significatives le risque d'impact sur ces espèces. Le bridage qui a été défini pour le parc éolien des Essards correspond aux lignes directrices définies par la DREAL Centre Val de Loire afin de protéger les populations de chauves-souris qui sont présentes dans la région. Ce bridage conséquent permettra de protéger les chauves-souris qui évoluent à haute altitude, et qui peuvent donc évoluer dans la zone de rotation des pales. Ce scénario de bridage pourra être adapté au regard des résultats du suivi post-implantation qui sera mis en place.

L'impact sur les chiroptères constitue un sujet primordial dans le cadre des études d'impact environnemental des projets éoliens. Sa bonne prise en compte détermine la faisabilité du projet et sa compatibilité future avec les enjeux de la zone d'implantation en phase d'exploitation. En cas de mauvaise prise en compte des enjeux liés à ces espèces, le bridage des éoliennes peut être réhaussé lors de l'exploitation du parc éolien comme cela a eu lieu pour certains parcs éoliens construits il y a plusieurs années dans le département, ce qui occasionne des pertes de productible plus ou moins significatives. Les sociétés qui développent et exploitent les parcs éoliens n'ont aucun intérêt à minimiser ces enjeux.

Concernant le bridage des éoliennes, contrairement à ce qui a été évoqué dans plusieurs contributions, la mise en place de ce bridage se réalise par un paramétrage informatique des éoliennes sur la base de différents paramètres météorologiques (vitesse de vent, température extérieur) et temporel (date et heure). Le contrôle effectif de ces bridages peut être réalisé sans difficulté.

Concernant les migrations avifaune, il s'agit d'un point spécifique étudié dans le cadre de l'étude du milieu naturel réalisée par un bureau d'étude spécialisé pour confirmer ou non la faisabilité d'un parc éolien sur ce territoire. Une analyse de la sensibilité des espèces présentes sur site ainsi que des caractéristiques du projet permettent alors au bureau d'étude de définir le risque d'impacts sur les espèces contactées. Cet enjeu n'a aucunement été négligé lors de l'étude et la définition de ce parc éolien.

Il importe de noter que la présence d'espèces avifaune n'est pas incompatible avec un parc éolien. Certaines espèces ne présentent pas de risque important de dérangement voir de collision avec un parc éolien du fait de leur comportement (de vol, de chasse etc.). Cette notion est traduite dans la notion de *sensibilité* d'une espèce.

Par exemple, les grues cendrées sont présentes en nombre en période de migration ; Déjà, le département de l'Indre se situe sur le couloir principal de migration des grues cendrée :

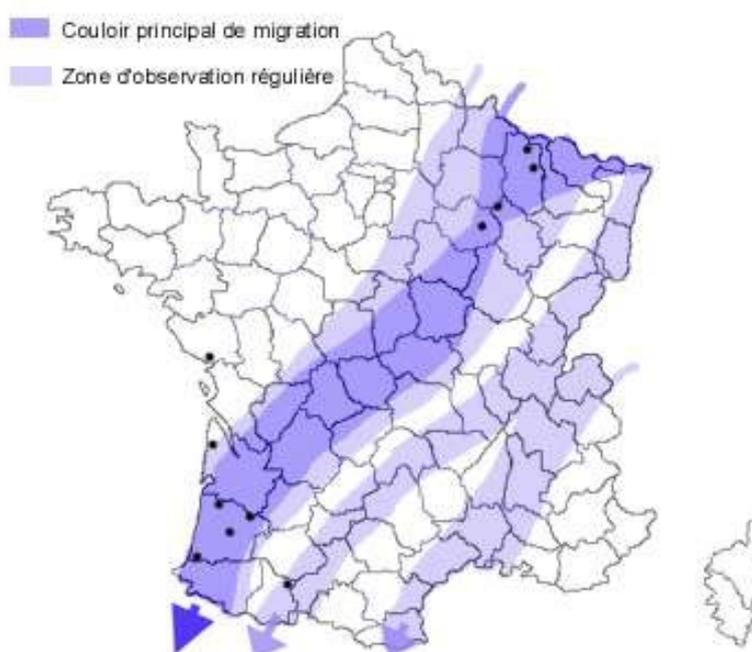


Figure 1 : Couloirs de migration des grues cendrées - Ligue de Protection des Oiseaux

Le PNR est un point clé de cette migration, les étangs étant souvent un point d'arrêt lors de cette phase migratoire. Pour autant, la sensibilité de l'espèce à l'éolien est très faible. Les grues cendrées cohabitent avec de nombreux parcs éoliens lors de leur migration, sans que la présence de ces parcs ne provoque de dérangement ou ne modifie les trajectoires de vols migratoires. Aussi, cette espèce est très peu sensible au risque de collision avec aucun cas de mortalité recensé en France et 34 cas de mortalité recensées en Europe (T. Dürr, 09/08/2023). Il n'y a donc pas lieu de considérer une incompatibilité du projet éolien des Essards du fait de la présence de cette espèce dont la bonne adaptation a fait l'objet de documentations scientifiques.

Le parc éolien des Essards se situe en périphérie du PNR de la Brenne, les flux migratoires principaux se situant par ailleurs en majorité dans le cœur du parc naturel régional du fait de l'attractivité des étangs. L'ensemble des enjeux forts sur le plan de la biodiversité sont situés dans le cœur du parc naturel régional au niveau des étangs de la Brenne.

Le bureau d'étude conclut sur ce sujet à un impact brut (soit l'impact potentiel avant l'application des mesures de réduction définies pour le projet) de *faible* pour le Bruant proyer, la Buse variable, la Cigogne blanche, la Cigogne noire, le Faucon crécerelle, le Héron cendré, le Héron garde-bœufs, le Milan royal et la Mouette rieuse et de *très faible* pour les autres espèces.

Après l'application des deux mesures de réduction sur ce point (éviter la revégétalisation des plateformes et opter pour des éoliennes présentant des caractéristiques adaptées avec un bas de pale important par exemple), les impacts résiduels pour l'avifaune en migration sont qualifiés de très faibles. Le bureau d'étude a ainsi précisé : *« Concernant les espèces les plus sensibles aux collisions, les effectifs sont faibles. Dans le cas du Milan royal, seul deux individus en migration ont été observés. Le suivi mortalité permettra de vérifier le risque et en cas de collision, des mesures pourront être prises en accord avec les services instructeurs. »*

Aussi, il importe de noter que la variante d'implantation qui a été retenue pour le projet éolien des Essards présente un nombre d'éoliennes restreint, ce qui limite *« l'effet barrière »* du parc éolien pour les migrations de l'avifaune. Cette notion fait l'objet d'un développement dans l'expertise du milieu naturel.

En l'occurrence, au regard du nombre restreint de turbines considéré dans ce parc éolien et du contexte éolien peu dense (7 parcs dont 2 refusés dans les 20km), le risque de perturbation de la migration par détournement des axes de migration et par collision est très faible.

Différentes espèces ont été nommées spécifiquement dans les contributions du fait de leur statut de protection ou de vulnérabilité, notamment par le Directeur de la Réserve de Chérine dans le cadre d'une contribution défavorable au projet. Voici quelques éléments d'informations spécifiques concernant ces espèces et le risque d'impact du projet éolien en question :

- Concernant les cigognes noires :

Différentes contributions ont mentionné spécifiquement cette espèce, notamment du fait de sa nidification dans le cœur du PNR de la Brenne. Concernant la nidification de cette espèce, différentes informations sont recensées sur la base de données Obs'Indre alimentée par l'association *« Indre Nature »*. Cette base de données indique qu'un nid de cigogne noire a été recensée de manière *« probable »* au sud-ouest du PNR de la Brenne :

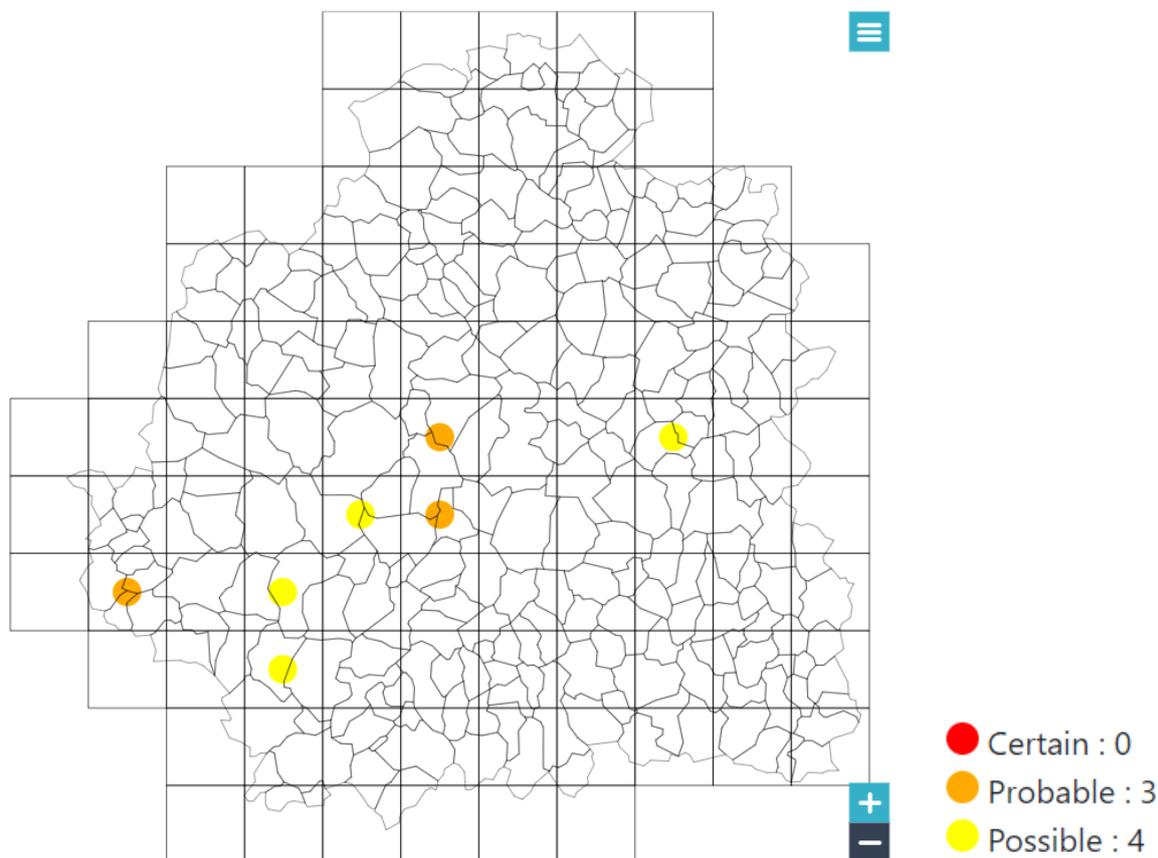


Illustration 2 : Nidification de la cigogne noire dans l'Indre - 2023

Ce nid probable n'est pas situé sur la commune de Tournon-Saint-Martin comme indiqué dans une contribution, la commune n'étant pas dans la maille de 10kmx10km concernée par ce nid. Voici les communes concernées potentiellement par la localisation de ce nid : Mérigny, Ingrandes, Concremiers, Saint-Aigny, Sauzelles, Fontgombault, Le Blanc, Saint-Hilaire-sur-Benaize, Pouligny-Saint-Pierre.

Si on considère la localisation potentielle de ce nid au nord de cette maille, soit la localisation la plus proche du projet éolien, il existe une distance minimale de 20km avec le projet éolien des Essards. Au regard de la distance entre le projet et ce nid, ainsi que de la présence des nombreux étangs de la Brenne dans le cœur du PNR qui représentent une zone d'alimentation préférentielle pour la cigogne noire, il n'y a pas lieu de considérer une incompatibilité entre le projet éolien en question et la présence de la cigogne noire.

Aussi, la cigogne noire a une sensibilité faible aux collisions avec les éoliennes, 10 cas de mortalité en Europe dont 1 cas en France ont été recensés par Dürr (08/2023).

- La guifette moustac

Selon les informations recensées sur Obs'Indre sur cette espèce, celle-ci est présente surtout en cœur de Brenne, principalement d'avril à aout :

Répartition par maille 1 x 1 - Guifette moustac dans l'Indre Données saisies au 18/10/2023

Choix de la carte

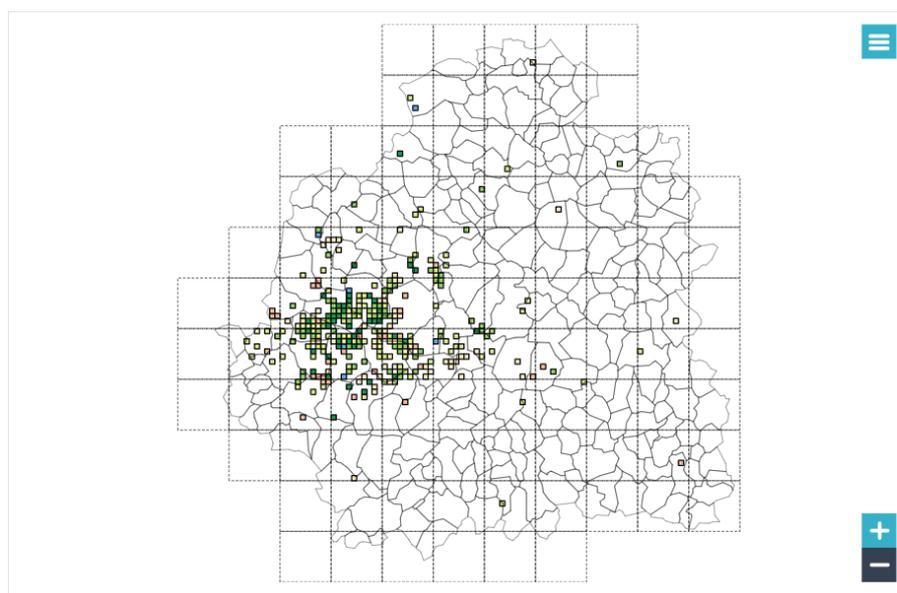


Illustration 3 : Extrait de la base de données Obs'Indre

Nicheuse en Brenne, cette espèce utilise les étangs avec de vastes étendues de végétation aquatique flottante ou de bordure, notamment de nénuphars, pour le choix de son lieu de nidification. Aussi, cette espèce vol au-dessus des eaux, à faible altitude. La zone d'implantation potentielle présente une très faible attractivité pour cette espèce, d'autant que sa sensibilité à l'éolien est très faible, aucun cas de mortalité n'a été recensé par Dürr (08/2023) en Europe. Il n'y a donc pas de risque d'impact caractérisé entre le parc éolien des Essards et cette espèce.

- Le fuligule milouin

De manière identique, cette espèce fréquente de manière préférentielle le cœur de Brenne puisque ses habitats sont les plans d'eau, les étangs et les berges :

Répartition par maille 1 x 1 - Fuligule milouin dans l'Indre

Données saisies au 18/10/2023



Choix de la carte

- Carte communale
- Carte Lambert93 10x10 km
- Carte Lambert93 5x5 km
- Carte Lambert93 1x1 km

Légende

- 11 nouvelles mailles 2023
- Observation en 2023
- Dernière observation à partir de 2020
- Dernière observation entre 2010 et 2020
- Dernière observation entre 2000 et 2009
- Dernière observation entre 1980 et 1999
- Dernière observation avant 1980

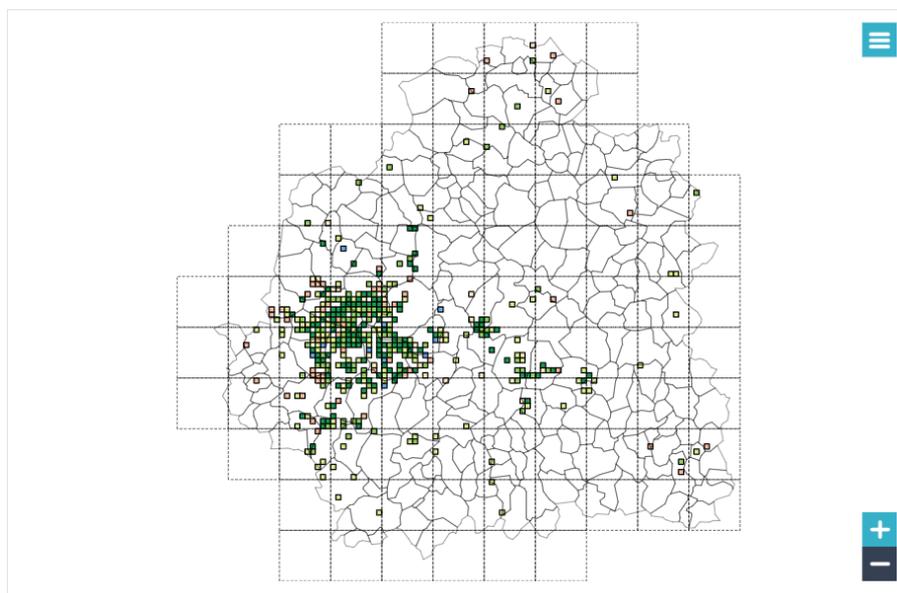


Illustration 4 : Extrait de la base de données Obs'Indre

La zone d'implantation du parc éolien ne correspond donc pas à un habitat intéressant pour cette espèce. Aussi, la sensibilité de cette espèce aux collisions avec les éoliennes est très faible, 3 cas de mortalité en Europe et aucun en France ont été recensés par Dürr (08/2023). Il n'y a donc pas de risque d'impact caractérisé entre le parc éolien des Essards et cette espèce.

- Le balbuzard pêcheur

Cette espèce fréquente aussi de manière préférentielle les milieux aquatiques, notamment pour ses besoins d'alimentations. La nidification de cette espèce en Brenne a été confirmée de manière certaine en Brenne selon Obs'Indre :

Statut nicheur

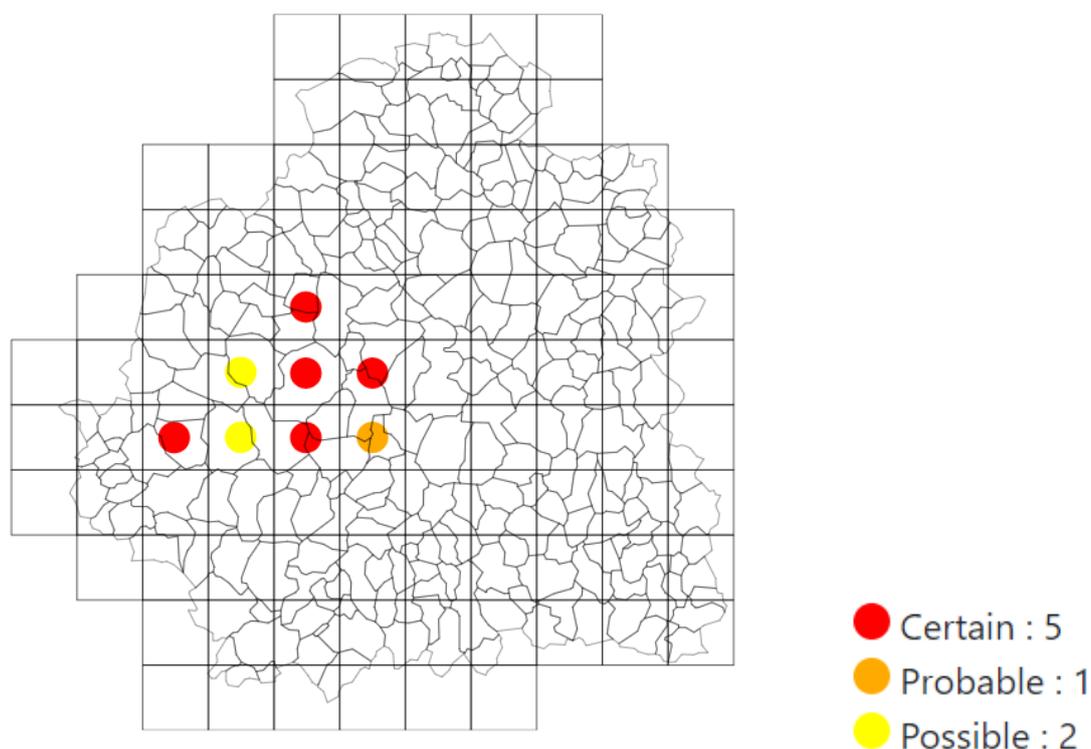


Illustration 5 : Extrait d'obs'Indre - Nidification balbuzard pêcheur - 2021-2023

Sur la base de cette cartographie réalisée sur une maille de 10x10km, le nid est situé au minimum à 9km du projet éolien des Essards. Cette espèce fréquente des territoires d'alimentation de 2 à 6 km² en moyenne, sans spécialisation sur un plan d'eau particulier. Au regard de la distance avec le nid et surtout de l'absence d'habitat d'intérêt pour cette espèce, le risque potentiel que présente le parc éolien pour cette espèce est faible. Aussi, cette espèce est fidèle à son lieu de reproduction qui est réutilisé d'année en année. Il n'y a donc pas de risque d'impact caractérisé du parc éolien des Essards vis-à-vis de cette espèce.

- Le pygargue à queue blanche

Cette espèce fréquente les côtes et les grands plans d'eau et marais pour ses besoins d'alimentation en poissons et les oiseaux d'eau. Cette espèce est nicheuse en Brenne de manière probable comme cela est indiqué sur la base de données Obs'Indre :

Statut nicheur

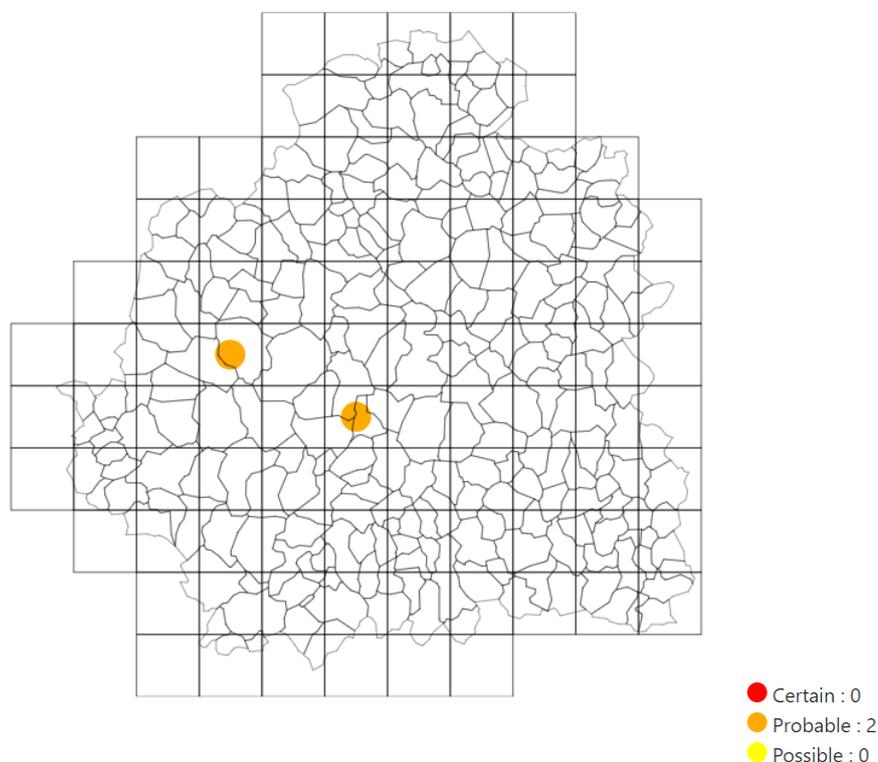


Illustration 6 : Extrait d'Obs'Indre - Nidification - 2021-2023

Les nids en question sont loin du projet (11km dans une version maximisante si l'on considère le nid en bordure de la maille de 10x10km en direction du projet), notamment vu que cette espèce a un domaine vital relativement restreint (8,22 km² en moyenne selon les données ayant été obtenues au Mecklembourg [Allemagne] par suivi GPS (KRONE *et al.*, 2008)¹). Aussi, les couples sont très fidèles au site de reproduction, le réoccupant d'année en année, voire de génération en génération.

La menace principale pour cette espèce est la dégradation des zones humides, point sur lequel le projet des Essards n'a pas d'incidence.

- Le butor étoilé

De manière similaire, cette espèce fréquente les grandes étendues de roseaux, notamment pour ses besoins d'alimentation en poissons, amphibiens et invertébrés (notamment des insectes aquatiques). Cette espèce vole bas sur les roseaux sur de courtes distances, avant de descendre se mettre à couvert. C'est une espèce sédentaire avec un domaine vital restreint d'au plus 40ha. Ainsi, au regard de la faible attractivité de la zone d'implantation pour ces espèces, la sensibilité de l'espèce au projet est réduite.

¹ Balbuzard pêcheur & pygargue à queue blanche – Plan Régional d'Actions Lorraine 2015-2020 – DREAL Centre et LPO

Les menaces les plus importantes pour cette espèce sont la destruction des zones humides, la dégradation qualité de l'eau, la modification ou intensification des modes d'utilisation des marais et roselières ou encore le dérangement par les activités de loisir.

Pour conclure sur ces différences espèces visées spécifiquement en motif d'opposition au projet, il s'agit d'espèces fréquentant les milieux aquatiques. Le secteur du projet éolien n'est pas entouré d'étangs ou mares conséquentes ou attractives. Ce site ne peut être comparé avec les étangs de la Brenne qui constituent un milieu d'intérêt très particulier pour ces espèces, même s'il ne peut être exclu que ces espèces le fréquente de manière occasionnelle. Les risques de collisions avec les pales des éoliennes sont donc mineurs au vu de la typologie des habitats présents au sein de la zone d'implantation et ne justifient pas une remise en cause du projet.

- L'outarde canepetière

Cette espèce fréquente des milieux différents des espèces visées précédemment avec comme habitat de prédilection la steppe semi-aride, la nidification se faisant dans la terre et leur régime alimentaire est basé sur les végétaux et les invertébrés.

Cette espèce est présente en région Centre et sur le département de l'Indre mais principalement au nord du département comme l'indique la carte des observations d'Obs'Indre qui suit :

Cartographie - Outarde canepetière (uniquement pour les observations à diffusion précise)

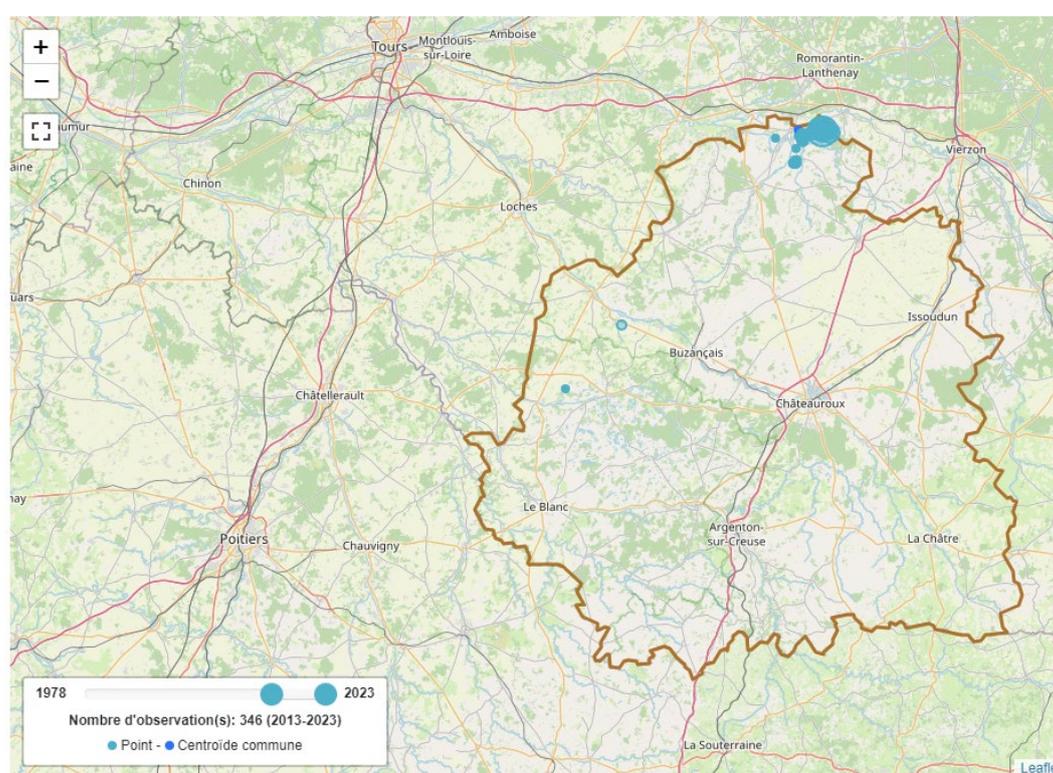


Illustration 7 : Carte des observations de l'espèce entre 2013 et 2023 - Obs'Indre

Selon la LPO, les menaces qui pèsent sur l'Outarde sont l'évolution de l'habitat du fait de l'évolution des systèmes agricoles avec les grandes cultures à destination alimentaire ou industrielle. C'est l'intensification des systèmes agricoles et l'utilisation des pesticides qui représentent la menace la plus forte : *« Dans les plaines céréalières du Centre Ouest de la*

*France, le déclin de l'Outarde canepetière est étroitement associé à l'intensification agricole. La disparition du système de polyculture élevage au profit d'une agriculture spécialisée a conduit à la disparition de la mosaïque du paysage, en particulier dans les zones de céréaliculture*². La prédation, la chasse et les collisions semblent avoir des impacts moindres.

La sensibilité de cette espèce est relative puisque seul 1 cas de mortalité a été recensé, en Espagne, là où les effectifs de cette espèce sont les plus importants (Martínez-Acacio 2003). La conséquence principale de l'installation d'un parc éolien pour cette espèce est la perte d'habitat mais il importe de noter que cette espèce n'a pas été contactée sur le site et à proximité lors des prospections qui se sont tenues sur une année complète.

2.2 Paysage, patrimoine et tourisme

En effet, en France près de la moitié de l'énergie consommée est importée (charbon, pétrole, gaz et leurs dérivés)³ ou concentrée sur quelques sites avec l'énergie nucléaire. Les moyens de production de ces ressources sont donc éloignés de la vue des Français. Or, la crise énergétique que nous traversons a mis en exergue notre dépendance à d'autres pays. Réussir notre transition énergétique en ayant une certaine autonomie implique donc de relocaliser la production d'énergie au plus près des territoires, et donc rendre visible ces infrastructures.

La prise de conscience de l'intérêt général des ouvrages éoliens doit permettre de relativiser les a priori paysagers négatifs, ces installations ayant vocation avant tout à produire de l'électricité et non à mettre en valeur le paysage. D'après l'ADEME⁴, au vu de l'urgence climatique actuelle et des besoins de transition énergétique, « Il est nécessaire d'amener la population et les territoires à une bonne compréhension et appropriation des enjeux de la transition écologique et énergétique. En effet, dans le contexte actuel d'une nécessaire transition à plusieurs niveaux, rapide et ambitieuse avec de fortes implications, il s'agit d'un préalable indispensable, pour améliorer l'image qu'ont les citoyens de ces énergies et leur permettre de trouver une place consentie dans les paysages de demain »⁵.

L'appréciation de la beauté d'un élément est subjective et dépend de chaque personne. L'impérative nécessité d'avoir de l'électricité est en revanche un besoin commun à une majorité de la population française. Comme remarqué dans une contribution favorable au projet éolien en question, peu de plaintes sont faites sur l'impact paysager des lignes hautes tensions et des pylônes électriques, probablement du fait de la conscience de l'intérêt général de ces infrastructures. Dès lors, l'appréciation paysagère d'un parc éolien doit être faite sur la base d'une comparaison entre l'impact paysager négatif induit par le projet en question et l'impact sociétal positif issu de la création d'une source de production d'électricité locale et renouvelable. C'est pourquoi une étude paysagère est obligatoirement menée dans le cadre de chaque projet éolien. Elle permet de s'assurer de la meilleure insertion possible des éoliennes

² Ligue de Protection des Oiseaux

³ Ministère de la transition écologique, « Chiffres clés de l'énergie », édition 2021

⁴ Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

⁵ https://presse.ademe.fr/wp-content/uploads/2019/10/ademe_le_mag_n129_p-p_bd-1.pdf

dans le paysage, en raisonnant notamment sur l'adaptation de l'implantation des turbines aux caractéristiques paysagères ou l'absence d'impact conséquent avec des sites patrimoniaux remarquables.

L'analyse du paysage repose sur notre perception visuelle, sur notre culture, notre attachement au lieu, notre histoire, le paysage est lié à l'affect. Ceci ne diminue pas son importance mais met en avant son caractère subjectif, comme le souligne le philosophe David Thoreau « personne ne possède le paysage », il n'est ni figé ni privatif.

Un sondage a été réalisé par Harris Interactive sur l'appréciation de l'énergie éolienne permettant de sonder les mentalités à ce sujet. Publié en janvier 2021, ce sondage nommé « Les français et l'énergie éolienne – vague 2 » précise que 76% des français ont une perception positive de l'énergie éolienne, ce pourcentage étant identique pour les riverains d'un parc éolien. Parmi les nouvelles générations cette perception positive est encore davantage accentuée avec 91% des moins de 35 ans qui ont une bonne image de l'éolien⁶. Ces infrastructures ne semblent pas constituer pour toute la population française une atteinte au paysage. En outre, l'impact visuel créé par un parc éolien sur le paysage est réversible puisqu'en fin de vie les éoliennes sont démantelées et le site remis en état tel qu'il était initialement.

Au-delà de ces considérations générales sur le lien entre paysage, patrimoine et parc éolien, différents points spécifiques liés au tourisme et à l'impact paysager du parc éolien des Essards ont été mentionnés lors de l'enquête publique.

Concernant le tourisme, beaucoup de contributions font état d'une diminution drastique de l'intérêt touristique du fait de la présence d'un parc éolien. Le Château d'Azay-le-Ferron a été mentionné de nombreuses fois en ce sens, ainsi que la Haute Touche.

Les différentes critiques émises sur le parc éolien des Essards en tant que risque pour le tourisme local et le patrimoine sont basées sur l'idée figée que l'éolien est incompatible avec le tourisme et la protection du patrimoine. Une étude paysagère, patrimoniale et réglementaire a d'ailleurs notamment pour objectif l'évaluation des enjeux touristiques et des impacts potentiels du projet éolien sur le tourisme local.

Plus spécifiquement sur le Château d'Azay-le-Ferron, pour lequel un focus particulier a été réalisé dans l'étude ainsi que 5 photomontages depuis le Château, l'ensemble des photomontages concluent à un impact nul du fait de la présence de masques bâtis et végétaux qui ne permettent en aucun point la visibilité sur le projet éolien.

Concernant le Zoo de la Haute Touche, cet enjeu touristique a été considéré sérieusement dans l'expertise paysagère, présentant d'ailleurs un niveau d'enjeu considéré comme fort dans l'étude. Voici un extrait de l'état initial de l'expertise paysagère : « Le zoo de la Haute Touche, qui s'inscrit dans l'emprise de la forêt de Preuilly, est entièrement cerné d'une végétation dense et élevée qui annule toute possibilité de vues en direction des trois secteurs d'implantation. La sensibilité de ce lieu touristique est nulle. ». Un photomontage a d'ailleurs été réalisé depuis l'entrée du Zoo de la Haute-Touche avec un niveau d'impact qualifié de très faible.

⁶ Harris Interactive, « Les français et l'énergie éolienne – vague 2 », janvier 2021

Concernant le tourisme vert local et la présumée « fuite des touristes » en cas d'implantation d'un parc éolien, ces affirmations sont dépourvues d'arguments et d'éléments factuels et de nombreux exemples sur le territoire français attestent de la parfaite compatibilité entre parc éolien et tourisme. Si l'on prend l'exemple de l'Aveyron qui accueille de nombreux parcs éoliens avec 18 % de la puissance éolienne installée de la région Occitanie (3ème région française), sa fréquentation touristique augmente depuis plusieurs années. Le département était alors considéré comme la première destination « Campagne » de l'Occitanie en 2019⁷.

A travers la France, il faut également souligner les initiatives de certaines communes qui n'ont pas hésité à valoriser les parcs éoliens en développant des circuits de randonnée ou des sentiers pédagogiques à proximité de ceux-ci.

Différents témoignages relatifs à l'évolution de la fréquentation des gîtes suite à l'arrivée d'un parc éolien mettent également en avant l'absence baisse de fréquentation systématique qui est pourtant évoquée dans différentes contributions :

PARC ÉOLIEN DE CHAM LONGE
ARDÈCHE (07)

Auberge du Bez
LE BEZ - BORNE

L'auberge du Bez est un gîte et restaurant traditionnel réputé sur le territoire. Elle accueille des clients sportifs, pratiquant du tourisme vert, et d'autres qui viennent pour découvrir la cuisine traditionnelle ardéchoise. Le dynamisme de l'activité de l'auberge est reconnu par un classement deux étoiles.

L'auberge est située à la croisée de plusieurs chemins, 2 sentiers de Grande Randonnée et la Grande Traversée de l'Ardèche.

Il est important que des entreprises comme les personnes du développement ou du chantier fassent vivre les petites structures. Au niveau communal, chaque structure compte énormément.

QUELS CHANGEMENTS DEPUIS L'ARRIVÉE DU PARC ÉOLIEN ?

- 14 ÉOLIENNES
- PUISSANCE TOTALE 40,6 MW
- MISE EN SERVICE EN 2010 ET REPOWERING EN 2021
- SOIT L'ÉQUIVALENT DE LA CONSOMMATION DE 27 000 FOYERS

Aujourd'hui, le parc éolien permet à l'auberge de maintenir une clientèle ouvrière qui vient toute l'année.

Nous sommes conscients de l'impact que le parc éolien a eu sur le développement local (crèche, commerces de proximité) et on sait pourquoi ces activités ont été maintenues voire recrées, à travers l'apport financier, mais aussi l'apport humain.

La perception du territoire par les visiteurs n'a pas changé depuis la mise en service du parc. La fréquentation de la station de ski de fond locale, La Chavade, dont les tracés traversent le parc éolien, a même été record ces dernières années.

ET DEMAIN ?

Nous avons une volonté d'extension pour notre partie hébergement, en mettant en avant notre structure sur internet.

Le but est de mettre en avant ce territoire magnifique, géographiquement et stratégiquement très bien placé.

⁷ Tourisme Aveyron, « Rapport d'activités 2019 »

PARC ÉOLIEN DE MARSANNE
DRÔME (26)

Le parc éolien a été développé en très bonne entente entre le développeur et la municipalité de Marsanne. Nous avons donc été associés dès le départ.

QUELS CHANGEMENTS DEPUIS L'ARRIVÉE DU PARC ÉOLIEN ?

- 2 visites guidées sont proposées par l'Office de Tourisme : une visite du vieux village de Marsanne qui retrace l'histoire du patrimoine jusqu'au XX^{ème} siècle et une visite du parc éolien.
- La visite du parc éolien suscite notamment un fort engouement des scolaires, avec sa vertu pédagogique.
- L'Office du tourisme de Marsanne a ainsi constaté que la présence du parc permet à l'Office du tourisme de sensibiliser les visiteurs aux enjeux du développement durable, à la production d'énergies renouvelables. Cette offre a été élaborée avec l'exploitant qui leur a fourni les supports adéquats.
- Aujourd'hui, 30 000 visiteurs se promènent chaque année dans la forêt de Marsanne.

6 ÉOLIENNES
PUISSANCE TOTALE 12 MW
MISE EN SERVICE EN 2008
SOIT L'ÉQUIVALENT DE LA CONSOMMATION DE 7 600 FOYERS

Office du tourisme DE MARSANNE

L'Office de Tourisme de Marsanne a pour vocation de sensibiliser sur le patrimoine naturel et historique de Marsanne et des alentours, et depuis l'accueil du parc éolien de Marsanne l'offre a été élargie aux énergies renouvelables.

Nous accueillons des touristes venus visiter la Vallée du Rhône et également beaucoup de scolaires des environs.

Le parc a été démiée une opportunité pour étoffer l'offre de visites proposées par l'office de tourisme.

La Chapelle-en-Vercors
Valence
Marsanne
Die
Monsieux
Grignan
Nyons
DRÔME

Les professeurs sont intéressés de réaliser ce genre de visites et on observe une réelle conscience écologique chez les jeunes, qui ont vraiment des connaissances sur la transition énergétique.

Les éoliennes sont devenues le petit plus industriel dans un cadre hyper nature avec un impact minimum. Ça fonctionne très bien !

Illustration 8 : Extrait du livret "Eolien et Tourisme", France Energie Eolienne

Ces témoignages permettent de mettre en perspective l'étude mentionnée lors d'une contribution de l'enquête publique, étude réalisée par l'Association des Hébergeurs Touristiques de l'Indre. Déjà, il importe de noter que les contributions défavorables déposées par l'AHTI lors de cette enquête publique ont été faites par une personne qui est également porte-parole d'un collectif d'associations anti-éolien dans le département.

En outre, cette étude réalisée par l'AHTI ne détaille pas la méthodologie appliquée de telle sorte qu'il est difficile d'apprécier la fiabilité des conclusions (absence des résultats bruts ou des éléments méthodologiques nécessaires à l'interprétation de toute enquête d'opinion tel que les échantillons de sondés etc.) Cette étude ne semble aucunement faire l'objet d'une référence nationale comme cela est avancé, et semble uniquement citée dans le cadre de contributions défavorables lors d'enquête publique relative à des projets éoliens.

Aussi, une contribution utilise la carte des zones de visibilité théoriques présentée en page 46 de l'expertise paysagère pour justifier son opposition au projet au titre d'une visibilité massive du parc éolien sur le territoire. Les zones de visibilité théoriques ne prennent en compte que le relief, les masques végétaux et le bâti majeur, elles ne considèrent pas les masques locaux (haies, microtopographie, bâti, etc.), qui participent à la réduction de la visibilité d'un projet selon les points de vue. Aussi, cette carte réalisée dans la phase d'état initial considère les 3 zones d'étude du projet éolien, ce qui est donc une version largement maximisante de la visibilité sur le parc notamment en intégrant la zone à proximité de Notz l'abbé.

Concernant la mesure d'accompagnement relative à la fourniture de haies et d'arbres chez les riverains à proximité du projet, il importe de rappeler qu'il s'agit d'une mesure d'accompagnement et non une mesure de réduction. Dès lors, cette mesure a seulement pour vocation d'améliorer l'intégration territoriale du projet et non de contribuer à une réduction

objective de l'impact paysager du projet éolien telle qu'analysé dans l'étude d'impact. Il s'agit bien d'une mesure d'accompagnement volontaire du porteur de projet à destination des habitants souhaitant en bénéficier et non pas d'une mesure ERC. En effet, il est évident que même si sur certaines habitations ces nouvelles végétations pourront masquer partiellement les vues sur le projet éolien, des ouvrages éoliens d'une hauteur de 200m ne seront pas cachés complètement par cette végétation, notamment pour les habitations les plus proches du projet. Dans aucun énoncé du dossier et aucun élément communiqué par Valeco, n'est avancé le fait que cette mesure aurait pour objet de dissimuler les éoliennes, contrairement à ce qui a été évoqué en contribution. Concernant les remarques portant sur le coût de préparation du terrain pour la plantation d'une haie, celles-ci sont exactes ; toutefois l'objet de cette mesure est la fourniture de végétaux qui ne seront pas nécessairement des haies mais qui pourront aussi être des arbres, fruitiers ou non, selon les souhaits des bénéficiaires ou tout autre type de végétation souhaitée. Selon le budget qui sera disponible après recensement des riverains intéressés et le chiffrage des végétaux demandés, nous pourrions envisager l'aide à la plantation si l'enveloppe budgétaire le permet.

2.3 Nuisances pour la santé

2.3.1 Nuisance sonore

Le bruit généré par une éolienne provient de deux sources différentes. On distingue le bruit mécanique, dû aux différents composants présents dans la nacelle, du bruit aérodynamique qui est principalement dû à la rotation des pales fendant l'air.

Depuis l'arrêté du 26 août 2011 (modifié par l'arrêté du 10 décembre 2021), les parcs éoliens sont considérés comme des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). A ce titre, ils sont soumis à l'une des réglementations les plus strictes en matière acoustique qui repose sur le concept d'émergence.

Trois notions sont à prendre en compte pour définir l'émergence :

- Le son particulier est le son généré par les éoliennes
- Le bruit résiduel peut être assimilé au bruit de l'environnement, notamment composé des sons respectivement émis par le vent dans la végétation, par l'activité humaine ou encore par la présence de la faune. Ce bruit est mesuré lors de la campagne de mesure à proximité des habitations les plus proches.
- Le bruit ambiant est le bruit total existant, c'est-à-dire l'ensemble des bruits de l'environnement en intégrant le son émis par le fonctionnement du parc éolien.

Ainsi l'émergence est la différence arithmétique entre le niveau de bruit ambiant et le niveau de bruit résiduel.

La réglementation impose que l'émergence d'un parc éolien doit être inférieure à 3dB(A) de nuit et 5dB(A) de jour. Cette émergence est prise en compte uniquement lorsque le bruit ambiant dépasse les 35 dB(A). Si le critère d'émergence n'est pas respecté alors des plans de bridage devront être mis en place. Chaque pale est pilotable et orientable sur son axe, ce qui permet de modifier son angle de calage. Sa prise au vent est alors réduite, l'éolienne tourne

moins vite et génère par conséquent moins de bruit (et produit moins d'électricité également). La réduction du bruit aérodynamique peut également être réalisée au moyen de serrations (dentelures en bord de fuite des pales réduisant les turbulences et les nuisances sonores associées), présents sur la grande majorité des turbines mises en service à ce jour.

Dans le but de déterminer les plans de bridage et respecter la réglementation, une étude acoustique a été menée en phase amont du projet, correspondant à l'installation de sonomètres dans les lieux-dits alentours au projet éolien pour enregistrer et déterminer le niveau sonore résiduel sur une durée suffisamment longue pour analyser l'influence de l'environnement. Des simulations utilisant ces données ont été réalisées par le bureau d'études Echo Acoustique, en intégrant aux calculs le bruit particulier, généré par les turbines, afin de pouvoir estimer les effets cumulés. Les résultats ainsi obtenus permettent de déterminer sous quelles conditions (direction ou vitesse du vent) l'impact acoustique du parc éolien est susceptible de ne pas respecter le cadre réglementaire, et de définir des plans de bridage en conséquence. Contrairement à ce qui a été mentionné dans une contribution de l'enquête publique, le constat du dépassement d'une émergence réglementaire dans l'étude n'induit pas qu'il y aura des nuisances sonores mais qu'un bridage acoustique devra être réalisé lorsque les conditions climatiques en question seront réunies. Ce bridage n'est pas difficile à appliquer car il s'agit d'un paramétrage automatique basé sur les différents capteurs présents sur les turbines.

Enfin, afin de vérifier les données simulées en phase amont du projet, des mesures de bruits seront réalisées après la mise en service du parc éolien par un bureau d'études indépendant, de jour et de nuit auprès des habitations les plus proches. Le plan de bridage initial peut ainsi être modifié en cas de dépassement des émergences réglementaires.

Les nuisances sonores mentionnées dans plusieurs contributions de l'enquête publique sont encadrées par une réglementation précise en France permettant de conserver la qualité de vie des riverains situés à proximité du parc éolien. Aussi, en cas de nuisance acoustique, le bridage du parc éolien peut être adapté rapidement pour corriger la gêne. Le bridage est réalisé sur la base d'un paramétrage et il s'enclenche automatiquement dès que les conditions (orientation, vitesse de vent etc.) sont réunies. La mise en œuvre d'un bridage acoustique est simple à mettre en place contrairement à ce qui a été avancée dans une contribution.

Il est important de souligner que les autorités préfectorales peuvent solliciter une expertise en cas de plaintes émanant des riverains, afin de prendre les mesures nécessaires pour contraindre l'exploitant à respecter ses obligations et ainsi protéger les résidents pendant toute la durée de l'exploitation de l'installation. Ces mesures peuvent aller d'un simple avertissement à l'arrêt complet de l'installation. La bonne application de l'application d'un bridage acoustique est vérifiée simplement avec la réalisation d'une campagne acoustique, contrairement à ce qui a été mentionnée dans une contribution. Un contrôle est d'ailleurs obligatoire suite à la mise en service de l'installation, faisant l'objet d'un rapport tenu à la disposition de l'administration.

2.3.2 Risques pour la santé humaine

De nombreuses informations erronées circulent concernant un impact négatif de l'éolien sur la santé humaine. Ces dernières créent des inquiétudes et craintes et sont basées

notamment sur l'idée d'une responsabilité des infrasons.

Un < infra > son est un son imperceptible par l'oreille humaine car de fréquence comprise entre 1 et 20 Hz, qui ne possède aucune caractéristique surnaturelle et qui est présent dans notre environnement quotidien (bruit du vent, orage, circulation urbaine etc.). Les éoliennes ne sont pas particulièrement émettrices d'infrasons par rapport à d'autres objets de notre quotidien. Aussi, aucun effet pathologique sur l'homme ne peut être mis en évidence et les infrasons générés par les éoliennes ne sont plus audibles dès que l'on s'écarte de quelques mètres. Pour mesurer l'impact des infrasons notamment sur l'Homme, plusieurs études ont été menées.

- Certaines de ces études ont été réalisées par l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) et les résultats aboutissent à la conclusion suivante : *< il n'a été montré, en l'état actuel des connaissances scientifiques, aucun impact sanitaire des infrasons sur l'homme, même à des niveaux d'exposition élevés >*.

Des mesures réalisées sur un parc allemand ont mis en évidence que les infrasons émis par les éoliennes se situent sensiblement en-deçà du seuil d'audibilité. L'étude ajoute que ces infrasons ne sont pas uniquement produits par l'éolienne mais aussi par le vent lui-même.

Le guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens conclut que *< les mesures d'infrasons réalisées pour toutes les dimensions d'éoliennes courantes concordent sur un point : les infrasons qu'elles émettent, même à proximité immédiate (100 à 250 m de distance), sont largement inférieurs au seuil d'audibilité et ne révèlent aucun impact sur la santé des riverains >*.

- Suite à la demande de l'association APSA (Association pour la Protection des Sites des Abers) auprès du ministère de la Santé et des Solidarités, l'Académie Nationale de Médecine a étudié l'éventuel effet nocif des éoliennes sur la santé. Dans son rapport de février 2006 intitulé *< le retentissement du fonctionnement des éoliennes sur la santé de l'homme >*⁸, l'Académie estime que *< la production d'infrasons par les éoliennes est, à leur voisinage immédiat, bien analysé et très modéré et sans danger pour l'homme. Au-delà de quelques mètres des machines, les infrasons produits par les éoliennes sont très vite inaudibles et n'ont aucun impact sur la santé de l'homme. >*

⁸ Académie nationale de médecine, *< Le retentissement du fonctionnement des éoliennes sur la santé de l'homme >*, février 2006

ACADÉMIE NATIONALE DE MÉDECINE
 16, RUE BONAPARTE – 75272 PARIS CEDEX 06
 TÉL : 01 42 34 57 70 – FAX : 01 40 46 87 55

RAPPORT

*au nom d'un Groupe de travail**

Le retentissement du fonctionnement des éoliennes sur la santé de l'homme

Claude-Henri CHOUARD**

L'Association APSA (Association pour la protection des Abers) a demandé par lettre du 7 mars 2005 au Ministre de la Santé et des Solidarités, que soit étudiée l'éventualité d'une action nocive des éoliennes sur la santé de l'homme. Elle en a adressé une copie pour information au Président de l'Académie nationale de médecine. Le Conseil d'Administration de celle-ci a jugé nécessaire, dans sa réunion du 15 mars 2005, de se saisir du problème, et d'en confier l'examen à un Groupe de Travail spécialement créé à cet effet.

- Il a par ailleurs été constaté que les infrasons produits par le vent étaient nettement plus forts que ceux engendrés uniquement par l'éolienne. La citation suivante est extraite de cette synthèse du Bayerisches Landesamt für Umwelt traduite en français sous le titre « Eoliennes : les infrasons portent-ils atteinte à notre santé ? ».

Il apparaît que les infrasons mesurés à 250 mètres d'une éolienne se situent bien en dessous des seuils de perception (il faudrait que ces seuils dépassent les 100 dB(A) pour être perçus). Cette synthèse se conclue comme suit : « *les éoliennes n'ont au regard des connaissances scientifiques actuelles pas d'effet nuisible sur l'Homme en termes d'émissions d'infrasons. Nous ne disposons de preuves d'impact sanitaire que dans le cas où les infrasons (< 20 Hertz) dépassent les seuils d'audition et de perception. Il n'existe en revanche aucune preuve en ce qui concerne les infrasons inférieurs à ces seuils.* ».

- Enfin, en 2017, une nouvelle étude de l'ANSES⁹ (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) indique que les connaissances sont peu stabilisées quant aux effets des expositions prolongées aux infrasons et basses fréquences de plus faibles niveaux sonores :

⁹ Avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relatif à l'expertise « Évaluation des effets sanitaires des basses fréquences sonores et infrasons dus aux parcs éoliens », février 2017



« Il existe très peu de publications soumises à comité de lecture évoquant la problématique des effets potentiels des infrasons et basses fréquences produits par les éoliennes. Cependant, quelques études ont été réalisées pour d'autres sources de bruit, telles que des bruits de ventilation, de pompes à chaleur ou de compresseurs, des bruits de trafic routier, etc., pour des intensités de mêmes niveaux que celles émises par les parcs éoliens. Dans ces études, la gêne auto déclarée (questionnaire) constitue le seul effet sanitaire observé. Aucune association n'a été retrouvée avec un marqueur physiologique pouvant identifier un effet sur la santé. Ces études ont néanmoins permis d'établir qu'il faut un niveau sonore beaucoup plus élevé, par rapport à ce qui est connu pour les fréquences plus hautes, pour percevoir un infrason et/ou entendre un son basse-fréquence. L'extrapolation des résultats ci-dessus au cas des éoliennes doit être effectuée avec prudence. »

Dans son rapport, l'ANSES ajoute qu'il y a un effet « nocebo » constaté :

« Parallèlement à ces résultats controversés concernant les effets des expositions prolongées aux infrasons et basses fréquences sonores de faibles niveaux, plusieurs études expérimentales, de très bonne qualité scientifique, effectuées en double aveugle et répétées, démontrent l'existence d'effets et de ressentis négatifs chez des personnes pensant être exposées à des infrasons inaudibles alors qu'elles ne le sont pas forcément. Ces effets ou ressentis négatifs seraient causés par les seules attentes d'effets délétères associés à ces expositions. Cet effet, que l'on peut qualifier de « nocebo », contribue à expliquer l'existence de symptômes liés au stress chez des riverains de parcs éoliens. Il doit être d'autant plus important dans un contexte éolien où de multiples arguments d'opposition non exclusivement sanitaires (économiques, culturels, territoriaux, politiques, etc.) circulent, véhiculé en

particulier par internet et qui peuvent contribuer à la création d'une situation anxieuse. Néanmoins, l'existence d'un tel effet nocebo n'exclut pas de facto l'existence d'effets sanitaires qu'il peut potentiellement exacerber. »

Il est également pointé par l'ANSES une présence d'études trop peu nombreuses et peu concluantes sur le sujet de la nocivité du bruit éolien pour la santé humaine, ainsi *« le faible nombre d'études réalisées sur cette question et leurs défauts méthodologiques sont autant d'éléments incitant à considérer qu'il n'est actuellement pas possible de conclure quant à l'impact du bruit des éoliennes sur la santé. »*

L'étude conclut ainsi : *« Certains riverains d'éoliennes affirment ressentir des effets sanitaires qu'ils attribuent aux infrasons émis. Parmi ces riverains, des situations de réels mal-être sont rencontrées, et des effets sur la santé parfois constatés médicalement, mais pour lesquels la causalité avec l'exposition aux infrasons et basses fréquences sonores produit par les éoliennes ne peuvent pas être établis de manière évidente. »*

Ainsi aucun lien n'a pu être prouvé scientifiquement entre les infrasons et l'existence des effets sanitaires.

En outre, considérer qu'un parc éolien a un impact négatif sur la santé humaine c'est nier le risque sanitaire que présente la pollution de l'air. L'Organisation Mondiale de la Santé considère, en effet que la pollution de l'air est le principal risque pour la santé, causant 48 000 décès prématurés par an en France¹⁰. L'énergie éolienne permet une production d'électricité sans pollution de l'air, ce qui est à considérer lorsqu'on s'interroge sur l'impact sanitaire de cette énergie.

Concernant la mention à un trouble anormal du voisinage constaté par un jugement de la Cour d'Appel de Toulouse relatif à un parc éolien, cette décision de justice a été mobilisée comme un motif d'opposition au projet en justifiant que tous les parcs éoliens, dont le parc éolien des Essards, causent des troubles anormaux du voisinage. Cette conclusion est inexacte car elle omet les conditions spécifiques au parc éolien considéré dans cette décision de justice. Tout d'abord, le parc éolien en question n'était pas en conformité avec la réglementation acoustique en vigueur. Des émergences supplémentaires à ce que la législation accorde ont été constatées la nuit. Aussi, le balisage lumineux était non conforme à la réglementation avec un balisage blanc la nuit alors qu'il est censé être rouge, un clignotement trop rapide et en décalage. Le jugement du tribunal a ainsi conclu que *« seul le bridage serait de nature à remédier aux nuisances »* ainsi que *« nul n'a un droit acquis à la conservation de son environnement »*.

¹⁰ Santé Publique France, *« Impacts de l'exposition chronique aux particules fines sur la mortalité en France continentale et analyse des gains en santé de plusieurs scénarios de réduction de la pollution atmosphérique »*, septembre 2016

Cette décision de justice mentionne également la notion de « syndrome éolien ». Concernant cette notion, voici ce que l'ANSES¹¹ explicite dans son étude visée précédemment : « Le syndrome éolien (WTS) a été décrit dans la littérature (Pierpont 2009) comme un ensemble de symptômes rapportés par des riverains de parcs éoliens et dont ils attribuent eux-mêmes la cause aux éoliennes. *« Ces symptômes (troubles du sommeil, maux de tête, acouphènes, troubles de l'équilibre, etc.) ne sont pas spécifiques d'une pathologie. Ils sont notamment retrouvés dans les syndromes d'intolérance environnementale idiopathique. Ils correspondent cependant à un ensemble de manifestations pouvant être consécutives à un stress, à la perte de sommeil, qui peuvent devenir handicapantes pour le sujet qui les ressent »*. L'utilisation du terme de *syndrome éolien* dans la décision de la Cour d'Appel de Toulouse n'est aucunement la reconnaissance de l'imputabilité des ouvrages éoliens à ces symptômes mais simplement la mention à ce terme qui fait l'objet de la définition cités ci-avant.

Aussi, plusieurs contributions ont mentionné l'existence de risques pour la santé du fait de l'infrastructure même de l'éolienne, et notamment en supposant un risque de projection de glace en cas de gel sur une distance d'1km. Le sujet de la projection de glace est étudié sur la base d'une méthodologie précise dans l'étude de dangers disponible en pièce 8.2 du dossier d'enquête publique : « *Le risque de chute de glace est cantonné à la zone de survol des pales, soit un disque de rayon égal à un demi-diamètre de rotor autour du mât de l'éolienne. Pour le parc éolien des Essards, la zone d'effet a donc un rayon maximal de 79 mètres (gabarit maximisant). Cependant, il convient de noter que, lorsque l'éolienne est à l'arrêt, les pales n'occupent qu'une faible partie de cette zone* ». Les affirmations à ce sujet sont inexactes l'étude de dangers recense l'ensemble des dangers probables en qualifiant le niveau de risque et la probabilité d'atteinte de ce risque.

Concernant la pollution lumineuse et les risques d'atteinte à la santé du balisage réglementaire qui a été soulevé par les riverains, cette mesure est obligatoire et réglementaire pour assurer la sécurité vis-à-vis de la navigation aérienne. Le parc éolien doit ainsi respecter les dispositions de l'arrêté du 13 novembre 2009, relatif à la mise en place du balisage des éoliennes situées en dehors des zones grevées de servitudes aéronautiques. Plus généralement, les parcs éoliens doivent respecter l'article 11 de l'arrêté du 26 août 2011 qui indique : « le balisage de l'installation est conforme aux dispositions prises en application des articles L. 6351-6 et L. 6352-1 du code des transports et des articles R. 243-1 et R. 244-1 du code de l'aviation civile ». Bien qu'obligatoire et conforme, ce balisage peut occasionner des gênes. La filière éolienne est consciente de ce problème et développe des systèmes et des technologies pour le réduire. Des projets éoliens en Belgique testent actuellement un système de balisage dynamique permettant à la Défense d'activer temporairement ces balisages lumineux lorsque la Force Aérienne le requiert et de les éteindre le reste du temps¹². Aussi, depuis fin 2021, les faisceaux sont orientés vers le ciel sur les nouveaux parcs éoliens, réduisant ainsi les impacts visuels. Le parc des Essards bénéficiera de cette optimisation.

¹¹ Avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relatif à l'expertise « Évaluation des effets sanitaires des basses fréquences sonores et infrasons dus aux parcs éoliens », février 2017

¹²<https://corporate.engie.be/fr/press/release/grace-au-balisage-lumineux-dynamique-la-defense-engie-et-luminus-diminuent-leffet>

2.4 Démantèlement et recyclabilité du parc éolien

2.4.1 Démantèlement

De très nombreuses contributions relatent de fausses-informations au sujet du démantèlement des parcs éoliens en mentionnant par exemple l'idée d'une bétonisation définitive, uniquement 50 000€ de provisions financières pour le démantèlement en cas de faillite de la société ou encore l'idée d'un démantèlement financé par les propriétaires fonciers, par les communes voire l'absence complet de démantèlement.

Il est tout d'abord essentiel de rappeler un fait capital : **le démantèlement d'un parc éolien en France est toujours à la charge de l'entreprise exploitant ledit parc éolien. Ces dispositions sont inscrites au sein du code de l'environnement.**

En effet, l'article 29¹³ de l'arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté du 22 juin 2020 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, précise les dispositions applicables à la déconstruction ou au renouvellement d'un parc éolien.

Contrairement à ce qu'affirment certains discours alarmistes, notamment d'associations anti-éoliennes, il n'a été recensé aucun cas d'abandon de parc éolien en France. Les propriétaires/exploitants fonciers n'ont jamais eu à subir les coûts de démantèlement des aménagements sur leurs parcelles. Ces idées reçues et craintes injustifiées proviennent en réalité de situations survenues dans les pays étrangers qui possèdent, ou possédaient par le passé, une réglementation plus laxiste ou alors elles proviennent d'une instrumentalisation de ce sujet pour créer de la crainte et motiver l'opposition à l'énergie éolienne.

L'entreprise Valeco jouit aujourd'hui de plus de 25 années d'expérience dans le domaine des énergies renouvelables et possède plus de 200 éoliennes en exploitation. Un démantèlement de parc éolien arrivé en fin de vie a été effectué à Valeco il y a de cela quelques années, sur la commune de Saint-Arnac (66), permettant d'acquérir un retour d'expérience à ce sujet.

De façon plus générale, les centrales éoliennes et photovoltaïques représentent des actifs très intéressants pour les sociétés de production d'énergie. Si l'une d'entre elle venait à arrêter son activité, les unités seraient rachetées par des entreprises concurrentes. Ces nouveaux acquéreurs auraient alors la charge d'effectuer le démantèlement du parc.

Dans l'hypothèse plus qu'improbable où Valeco et EnBW venaient à disparaître sans reprenneur, la loi prévoit la constitution de garanties financières réservées à la déconstruction du parc éolien. Ces garanties dépendent de la puissance totale du parc en question. Elles sont immobilisées à la mise en service du parc. Ainsi, pour le projet des Essards, comprenant 3 éoliennes, le montant est estimé à 390 000€ (éoliennes de puissance unitaire 4,2 MW) et à 532 500 € (éoliennes de puissance unitaire 6,1 MW). Cette somme est calculée sur la base de la formule suivante pour chaque aérogénérateur :

$$C_u = 75\,000 + 25\,000 \times (P - 2)$$

¹³<https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/LEGIARTI000044541216/2022-06-01/#LEGIARTI000044541216>

où :

-Cu est le montant initial de la garantie financière d'un aérogénérateur ;

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

Le montant total des garanties est donc la somme des Cu de chaque éolienne.

La loi d'accélération des Energies Renouvelables votée en 2023 prévoit la révision des montants tous les cinq ans afin de tenir compte de l'inflation.

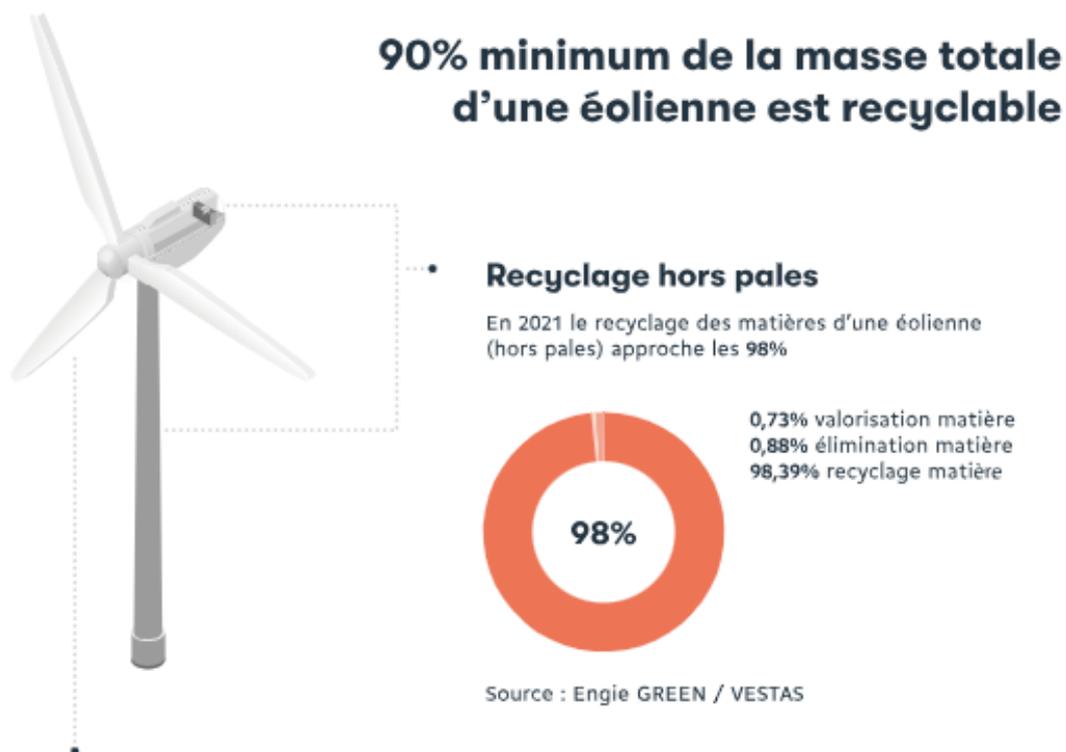
Concernant les mentions aux problèmes de responsabilité financière de VALECO et d'EnBW, notamment en mentionnant « l'affaire de LUNAS ». En effet, un recours en démolition a été introduit contre le parc éolien de Bernagues le 19 février 2021 par le Tribunal judiciaire de Montpellier dans un délai de 4 mois et sous astreintes de 9.000€ par jour de retard. C'est ce jugement qui a fait l'objet d'une demande à jour fixe afin de démontrer qu'il était nécessaire que la Cour d'appel se saisisse rapidement du dossier afin que les astreintes ne commencent à courir et conduisent ainsi la société dans une situation de péril financier inéluctable. Les garanties de démantèlement qui ont été constituées conformément à la réglementation sur le parc éolien de Bernagues ne couvrent effectivement pas la condamnation au paiement d'une astreinte aussi sévère. Ce sont ces raisons d'astreinte et de délai court qui mettent cette société en difficulté financière importante, d'autant que Valeco ne possède pas 100% des parts de cette société, l'actionnariat étant partagé.

2.4.2 Recyclabilité d'une éolienne

Plusieurs contributions défavorables au projet éolien des Essards faisaient état d'un impact environnemental très important du fait de l'absence de recyclabilité des éléments constituant un parc éolien. L'absence de recyclage des fondations en béton, la présence de terres rares ou encore la non-réalisation du recyclage après démantèlement ont été explicitement mentionnées, voici des informations plus précises à ce sujet.

Déjà, les fondations des éoliennes sont démantelées intégralement comme explicité lors du paragraphe ci-dessus et le béton armé qui compose ces fondations est recyclé, ce matériau étant très largement utilisé pour les besoins de différents chantiers. Ce béton est trié, concassé et déferraillé puis il est réutilisé sous la forme de granulats dans le secteur de la construction, pour des comblements ou pour les voies de circulation par exemple.

Les autres composants d'un parc éolien sont des métaux (acier, fer, cuivre et fonte) et de matériaux composites. Les métaux sont recyclés à 100% et très facilement, ces matériaux étant très demandés pour de nombreux secteurs d'activités. Le recyclage des matériaux composites, à savoir les pales, représente l'enjeu majeur pour le recyclage des éoliennes :



Recyclage des pales

Le recyclage des pales d'éoliennes bientôt une réalité pour la filière



Illustration 9 : L'état actuel du recyclage des ouvrages éoliens - Source : Info-éolien.fr

Bien que plus complexe, le recyclage des pales progresse et devrait atteindre une recyclabilité totale prochainement grâce aux évolutions technologiques. Ces mêmes matériaux sont utilisés pour d'autres secteurs comme l'aéronautique ou le nautisme (coques de bateaux, kayaks ...) et quelques 300 000 tonnes de fibre de verre sont produites chaque année par les industries automobiles et de loisirs (nautisme, ski) en France. Concrètement, en fibre de verre, les pales peuvent être broyées et valorisées sous forme de combustible dans l'industrie du ciment en remplacement des carburants fossiles traditionnellement utilisés et en fibre de carbone, elles sont valorisées par pyrolyse notamment. Des pales 100 % recyclables sont déjà en cours de fabrication pour l'éolien offshore, une innovation portée par Siemens Gamesa en 2021 et ses partenaires. Elles seront installées en 2022, en mer du Nord allemande sur le projet Kashasi.

La réglementation française encadre ce sujet du recyclage, avec l'arrêté du 22 juin 2020 portant modification des prescriptions relatives 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. Ainsi, à partir du 1er janvier 2024, tout parc en fin d'exploitation devra respecter les objectifs suivants pour le recyclage des éoliennes : 95 % de la masse totale, toute ou partie des fondations incluses, devra être réutilisable ou recyclable. La masse des rotors réutilisable ou recyclable devra être de 45 % pour les parcs autorisés après le 1er janvier 2023 et de 55 % après le 1er janvier 2025.

Enfin, concernant la supposée présence de terres rares dans les éoliennes qui composeront le parc éolien des Essards, il importe d'apporter quelques éléments de contradictions. Les terres rares constituent un ensemble d'éléments métalliques qui, par extraction minière et transformation métallurgique, permettent par exemple la fabrication de nos tablettes, smartphones, des aimants permanents utilisés dans les transports pour réduire le volume et le poids de certains moteurs et générateurs électriques. Dans l'éolien ce sont le < Néodyme > et le < Dysprosium > qui sont utiles pour fabriquer les aimants permanents de certains modèles notamment dans l'éolien offshore (l'éolien en mer). À l'heure actuelle, les éoliennes contenant des aimants permanents sont largement minoritaires en France dans le parc installé (6,2 % au 31 décembre 2019). La consommation de terres rares dans l'éolien réside essentiellement dans l'utilisation d'aimants permanents pour l'éolien en mer qui est aujourd'hui la norme dans le monde. **L'utilisation de terres rares pour la construction et l'exploitation du parc éolien des Essard n'est donc pas prévue ni à prévoir.**

En outre, des études sont actuellement menées pour diminuer la quantité de terres rares dans les éoliennes offshore, elles ont abouti notamment à la création de générateurs à aimants permanents avec multiplicateur de vitesse qui contiennent jusqu'à 85 % de terres rares en moins par rapport aux générateurs à aimants permanents à entraînement direct.

2.5 Dévalorisation immobilière

La crainte de dépréciation immobilière est sujet qui est revenu de manière récurrente lors de l'enquête publique du projet éolien des Essards, avec notamment des mentions à des pertes de valeur de 30%.

L'ADEME s'est saisie de cette question afin d'objectiver ce sujet récurrent sur l'impact supposé d'un parc éolien sur la valeur des biens immobilier et **une étude a été réalisée à l'échelle nationale de novembre 2020 à novembre 2021**¹⁴. Cette étude a analysé plus de 1,5 millions de transactions. Bien que peu nombreuses et donc difficiles à recueillir, ce sont plus de 1 000 transactions effectuées pour des biens situés à une distance comprise entre 0 et 5 kilomètres d'un parc qui ont été prises en compte pour l'étude. Des acteurs divers tels que les agences immobilières, les riverains, les associations anti-éolien ou encore les Architectes des Bâtiments de France (qui n'ont pas souhaité participer à l'étude) ont été contactés dans le cadre du protocole opérationnel. Des recherches bibliographiques, des interviews et des enquêtes terrains ont constituées la base méthodologique de l'étude.

La conclusion principale de l'ADEME est que **la présence d'un parc éolien situé entre 0 et 5 kilomètres a en moyenne un impact de – 1,5% sur la valeur d'un bien**. De plus, il s'avère que cette dépréciation minimale touche majoritairement les biens dits « d'exception » (château, manoirs, etc...) qui peuvent également être confrontés à des refus d'achat, plutôt que des résidences plus classiques. La quantité de données disponibles ne permet pas de statuer sur des seuils de distances plus faibles.

Enfin, aucun impact n'a été décelé sur la difficulté à vendre les biens, le taux de rotation du parc de maison reste constant en amont comme après l'implantation des éoliennes. L'analyse montre au contraire que le marché immobilier en zone rurale a progressé de 18% entre 2018 et 2021, alors que le développement de l'éolien dans ces mêmes zones était déjà important.

La valorisation d'un bien immobilier n'est pas une science exacte. Rappelons ici que la valeur d'un bien dépend de nombreux facteurs :

- les critères objectifs : le nombre de pièces, la surface habitable, la distance aux commerces, type de chauffage, etc.
- les critères subjectifs : paysage, impression personnelle, besoins spécifiques de l'acquéreur, etc.

Du fait de cette variabilité, l'expertise immobilière qui porte sur la valeur vénale des biens a elle-même une marge d'appréciation. Cette marge est de l'ordre de ± 5 à 10 % dans un marché actif et peut aller jusqu'à ± 20 % dans un marché peu actif (faible demande ou biens spécifiques). Faisant écho à ces considérations, l'écart-type moyen du prix par m² dans les communes du groupe traité est de 32% du prix par m² moyen, signe ultérieur d'une dispersion des résultats devant laquelle les ordres de grandeur de l'impact de l'éolien sur l'immobilier apparaissent très faibles.

Une première conséquence qualitative de cette marge d'appréciation est que si l'éolien avait un impact négatif systématique de l'ordre de 30 % comme cela a été évoqué lors de cette

¹⁴<https://librairie.ademe.fr/energies-renouvelables-reseaux-et-stockage/5610-eoliennes-et-immobilier.html>

enquête publique, cela serait largement confirmé et observé par les professionnels de l'immobilier sur le terrain. Le fait que la question ne relève pas d'une évidence pour l'ensemble de la profession caractérise l'irréalisme de tels propos.

L'impact est donc variable selon les individus et dépend de la façon dont ils perçoivent et valorisent les éoliennes dans le paysage. A ce propos, contrairement aux idées reçues qui sont largement relayées, 75 % des Français ont une opinion positive de l'énergie éolienne et 80 % des riverains de parcs éoliens en ont une image positive¹⁵. Ainsi, si certains acheteurs refusent d'investir dans un bien à proximité d'un projet, d'autres porteront un intérêt à la proximité de l'école par exemple et ne considéreront pas le parc éolien comme un paramètre décisif dans l'environnement de leur future habitation.

Rappelons ici une nouvelle fois que la commune ainsi que les communes limitrophes profiteront des retombées économiques de l'EPCI qui pourront être réinjectées afin de participer à son attractivité. Des infrastructures peuvent avoir une incidence positive sur de nombreuses composantes objectives du prix des biens alentour et profiteront autant aux résidents permanents de la commune qu'aux résidents des ensembles immobiliers touristiques.

Certaines contributions ont justifié l'existence d'une dévalorisation immobilière sur la base de la reconnaissance de cette dépréciation immobilière par un jugement du tribunal administratif de Nantes¹⁶. Un impact démesuré d'un parc éolien sur la qualité de vie des riverains directs d'un parc peut éventuellement être indemnisé suite à l'engagement d'une action en trouble anormal du voisinage comme en témoigne la décision citée.

En revanche, cette décision du Tribunal ne reconnaît nullement une dépréciation systématique des biens suite à la construction d'un parc éolien à proximité. En effet, les juges consacrent une analyse *in concreto* de la situation des plaignants. L'anormalité du trouble doit être démontrée sur la base d'éléments tangibles et d'expertises judiciaires conduisant à reconnaître un lien de causalité direct entre le préjudice et le parc éolien. L'engagement de la responsabilité de l'exploitant n'est reconnu que dans le cas d'espèce très exceptionnel ayant justifié la décision citée.

A l'inverse, le juge administratif reconnaît que *« A la supposer établie, la circonstance que le parc éolien serait source pour les requérants d'une perte de valeur vénale de leurs biens immobiliers est sans incidence sur la légalité des permis de construire en litige qui sont délivrés sous réserve des droits des tiers. Ces derniers peuvent, s'ils s'y croient fondés, demander réparation du préjudice allégué devant la juridiction judiciaire. »* (CAA de BORDEAUX, 5ème chambre, 23/02/2021, 20BX00980).

S'agissant de l'étude de l'ADEME citée et présentée précédemment, elle reconnaît que *« l'impact de l'éolien sur l'immobilier a été nul à faible pour les maisons vendues sur la période 2015-2020 »*. Cette étude, si elle permet de synthétiser les données existantes, ne demeure

¹⁵<https://www.connaissancedesenergies.org/sites/default/files/pdf-actualites/CP%20-%20ADEME%20-%20Sondage%20Harris%20-%2007102021.pdf>

¹⁶ TA Nantes n°1803960 18 dec.2020

néanmoins qu'un outil de référence pour le juge qui ne pourra s'affranchir d'une analyse au cas par cas de la situation des plaignants.

Enfin, mettre avant une jurisprudence pour démontrer un impact de l'éolien sur une potentielle dépréciation immobilière généralisée souffre de trois biais majeurs :

- Par nature, la jurisprudence contient une large part de subjectivité étroitement liée à des contextes particuliers et qui ne saurait s'appuyer sur des bases scientifiques en l'absence d'étude rigoureuse sur le sujet. Les études d'experts conduites au cas par cas sont peu nombreuses, très dépendantes du contexte et leur méthodologie ne fournit pas de preuve de robustesse. La jurisprudence expose donc des conclusions brutes là où l'objectif de l'étude de l'ADEME est précisément de fonder ces conclusions.
- Relativement peu de cas de jurisprudence existent en France, de l'ordre d'une dizaine. En raison de ce nombre modeste de cas isolés, ils ne peuvent et doivent pas être extrapolés pour constituer une généralité. Cette dernière ne serait pas représentative de la relation entre éolien et immobilier.
- Enfin, la jurisprudence étudie les cas de contentieux, et passe sous silence les cas d'installations sans contentieux. Il en résulte un « biais du survivant », c'est-à-dire une surévaluation des cas ayant fait l'objet d'un contentieux admis qui ne sont en réalité que des exceptions statistiques et non des cas représentatifs.

2.6 Economie

2.6.1 Subvention de l'éolien

Plusieurs contributions ont fait état d'une large dépendance de l'éolien aux subventions, également avec l'idée que ces subventions sont financées par les taxes et donc par les riverains de parcs même lorsqu'ils sont opposés au projet. Il convient ici de préciser les liens existants entre l'éolien et les subventions publiques.

En France, le nécessaire développement des énergies renouvelables a été accompagné par les services de l'Etat avec un système de subventionnement permettant d'aider la filière industrielle à se développer et être compétitive. Le développement de l'éolien fut d'abord subventionné par un système de tarifs d'achat réglementé pour l'électricité produite à partir d'énergie éolienne. Ce système garantissait un prix de rachat fixe pour l'électricité produite par les éoliennes pendant une période déterminée, généralement entre 10 et 15 ans. Le système de rachat a évolué en mécanisme de complément de rémunération avec mise en place d'appels d'offres début 2017.

Ces subventions sont usuelles pour tous les secteurs d'activités stratégiques pour le gouvernement qui accompagne l'industrialisation de nombreuses filières. En outre, le développement des énergies renouvelables est un sujet stratégique pour l'Etat français car c'est un moyen d'assurer l'indépendance et la souveraineté énergétique.

Le tarif d'achat réglementé est fixé par l'Etat et est révisé régulièrement pour tenir compte des coûts de production actuel de l'énergie éolienne. Le prix de vente de l'électricité en Europe étant fonction des fluctuations du marché de l'électricité, il arrive que le prix du marché soit inférieur au prix de rachat garanti par l'Etat. Dans ce cas, des compensations sont versées aux entreprises productrices d'énergie sur la base du complément de rémunération qui a été fixé.

A contrario, c'est aux producteurs d'énergies renouvelables de réattribuer des recettes à l'État lorsque le prix du marché dépasse le prix prévu dans le contrat avec l'État et que l'électricité renouvelable est vendue à un prix intéressant, ce qui est très courant depuis près de 2 ans avec l'envol des prix de l'électricité du fait de la guerre en Ukraine

Ainsi, dans ce cas, le mécanisme dit de « complément de rémunération » permet de créer des recettes nouvelles pour l'État. Cette situation s'est produite en 2022 avec 10.44 milliards d'euros de recettes budgétaires pour l'État obtenues grâce à l'éolien terrestre et offshore¹⁷. Ces recettes budgétaires supplémentaires ont notamment permis de financer le bouclier tarifaire qui a été mis en œuvre en France permettant de limiter la hausse des prix de l'électricité pour les particuliers à hauteur de 4% et à 15% de manière générale (contre une augmentation de 120% sans bouclier)¹⁸.

Il est inexact de conclure à l'idée d'une énergie trop largement subventionnée par l'Etat et financé par des impôts au particulier. Aussi, il importe de noter le soutien étatique massif aux énergies fossiles depuis des années, le rapport Bloomberg a par exemple montré qu'en France, les aides aux énergies fossiles avaient augmenté de 23,8 % entre 2015 et 2019¹⁹.

2.6.2 Retombées économiques pour le territoire d'accueil du parc éolien

En dépit des allégations de certaines contributions qui considèrent l'éolien comme un « appauvrissement des campagnes », il importe de noter qu'un parc éolien est une entité économique qui génère une fiscalité multiple. Ces retombées fiscales sont perçues par les communes d'implantation du parc, par la communauté de communes concernée et par le département. Ces redevances fiscales sont importantes pour les collectivités locales car il s'agit de recettes fiscales régulières et de long terme car elles sont perçues pendant toute la durée d'exploitation du parc (soit de 20 à 30 ans).

Ces redevances servent alors à l'intérêt public puisqu'elles sont injectées au budget des collectivités locales. Ainsi, elles peuvent permettre aux communes de diminuer les impôts locaux, d'augmenter leur capacité d'emprunt ou de financer des projets divers. C'est d'ailleurs un argument qui a été soulevé dans plusieurs contributions favorables au projet qui considèrent le projet comme une opportunité de dynamiser le territoire communal avec notamment des recettes « pour lutter contre la désertification ».

Ces revenus sont générés via différents types de prélèvements fiscaux :

¹⁷ Commission de régulation de l'énergie, délibération n°2022-202 relative à l'évaluation des charges de service public de l'énergie pour 2023, 13 juillet 2022

¹⁸ Conférence de presse de Mme Élisabeth Borne, Première ministre, sur les risques de pénurie de gaz pendant l'hiver, la hausse des tarifs de l'énergie et le bouclier tarifaire, Paris le 14 septembre 2022.

¹⁹ BloombergNEF, Climate Policy Factbook, 20 juillet 2021

- la taxe foncière sur la propriété bâtie (TFPB) versée à la communauté de communes, ainsi qu'aux communes d'implantation du parc éolien (la part du département est désormais versée aux communes d'implantation) ;
- la Contribution économique territoriale (CET), composée de la cotisation foncière des entreprises (CFE) et de la cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises (CVAE). La CFE est affectée aux communes d'implantation et à la communauté de communes. Sa base d'imposition est définie sur la valeur locative des biens imposables (prix de revient). La CVAE est répartie selon un taux fixe annuel et calculée en fonction de la valeur ajoutée produite, c'est-à-dire sur les produits d'exploitation auxquels on soustrait les charges d'exploitation ;
- l'Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux (IFER). L'IFER constitue la taxe la plus importante versée par les exploitants de parc éolien puisqu'elle représente près de 70% du montant total des taxes et impôts dus. Le tarif annuel de l'imposition forfaitaire est fixé chaque année.

Le montant exact des redevances fiscales dépend des taux d'imposition locaux votés et de la puissance totale du projet. Une estimation est fournie ci-dessous à titre d'information :

LES RETOMBÉES ECONOMIQUES ANNUELLES ATTENDUES

POUR 1 ÉOLIENNE DE 4,2MW À 6,1MW À AZAY LE FERRON

Fiscalité

	La commune d'Azay le Ferron	La Communauté de Communes Cœur de Brenne	Le département de l'Indre
TFPB <i>Taxe Foncière sur la Propriété Bâtie</i>	2 500 € - 3 600€	600 - 800 €	
CFE <i>Cotisation Foncière des Entreprises</i>		2 500 € - 3 600€	
CVAE <i>Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises</i>		1 700 € - 2 400€	1 500 € - 2 200€
IFER <i>Imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux</i>	6 600 € - 9 500€	16 400 € - 23 900€	9 900 € - 14 300€
Total	9 100 € - 13 200€	21 000 € - 30 400€	11 300 € - 16 500€

Illustration 4 : Estimations des retombées fiscales – Azay-le-Ferron

LES RETOMBÉES ECONOMIQUES ANNUELLES ATTENDUES

POUR 2 ÉOLIENNES DE 4,2 MW À 6,1MW À MARTIZAY

Fiscalité

	La commune de Martizay	La Communauté de Communes Cœur de Brenne	Le département de l'Indre
TFPB <i>Taxe Foncière sur la Propriété Bâtie</i>	4 000 € - 5 800€	800 € - 1100€	
CFE <i>Cotisation Foncière des Entreprises</i>		4 900 € - 7 100€	
CVAE <i>Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises</i>		3 400 € - 4 900€	3 000 € - 4 300€
IFER <i>Imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux</i>	13 100 € - 19 100€	32 800 € - 47 700€	19 700 € - 28 600€
Total	17 100 - 24 900 €	41 900 € - 60 900€	22 700 € - 33 000€

Illustration 10 : Estimations des retombées fiscales - Martizay

Dès lors, sur la base d'une exploitation de ce parc éolien sur 25 ans, plus de 3 millions d'euros et jusqu'à 4.5 millions d'euros de retombées fiscales sont estimées pour les collectivités locales grâce à ce parc éolien. Ces retombées ne peuvent être considérées comme négligeables d'autant qu'elles font partie du budget des collectivités territoriales et qu'elles servent à l'intérêt collectif avec le financement d'infrastructures ou de projets divers d'aménagement et de gestion du territoire

Ainsi, le parc éolien des Essards pourrait permettre la réfection du réseau de traitement de l'eau manquant. Il n'est pas une menace à la réalisation de ce projet mais au contraire une opportunité du fait d'un budget municipal plus conséquent. C'est le cas par exemple de Champigny-en-Rochereau dans le département de la Vienne pour qui les retombées financières liées parc éolien ont participé à la construction d'une nouvelle école²⁰ et à l'enfouissement des lignes électriques²¹. Le parc éolien sur la commune de Fontenille en Charente a permis le recrutement d'un employé communal, d'entretenir les voiries ou encore de diminuer les impôts locaux²². Sur la commune de La Faye, le parc éolien a permis d'embellir la place principale, d'enfourer les lignes électriques, d'aménager la chaussée pour sécuriser la traversée du bourg mais également mettre aux normes l'assainissement des bâtiments

²⁰ La Nouvelle République, « Petite commune, grandes réalisations », 21 avril 2015

²¹ France Renouvelables, « À Champigny-en-Rochereau, les éoliennes font partie du paysage », 3 avril 2020

²² France Renouvelables, « Fontenille : l'éolien favorise l'emploi local », 21 janvier 2020

publics²³. Les exemples de retombées positives pour les habitants des communes sont nombreux et bien réels.

Contrairement à ce qui a été énoncé dans plusieurs contributions qui mentionnaient l'absence de création d'emploi, un parc éolien génère la création d'emplois locaux, ce qui bénéficie à l'économie du territoire. En 2022, 28 266 emplois directs et indirects ont été identifiés sur l'ensemble de l'écosystème éolien, soit une augmentation de 11% par rapport à 2021²⁴. **Au total ce sont 900 entreprises réparties sur tout le territoire national et en moyenne ce sont 7,5 emplois créés dans la filière éolienne tous les jours en France**²⁵.

Dans une démarche de responsabilité, les développeurs et exploitants de parcs éoliens privilégient autant que possible le recours aux entreprises locales à chaque étape du projet, de l'étude de faisabilité au chantier de construction en passant par l'entretien des voiries. Ainsi, plusieurs secteurs d'emploi sont concernés : bureaux d'études, ornithologues, géomètres, huissier, génie civil etc.

A titre d'exemple, pour la distribution des bulletins d'informations relatifs au projet, la société Valeco a collaboré avec l'ESAT ATOUT-BRENNE, une association basée au Blanc (36) qui œuvre pour l'insertion professionnelle de personnes en situation de handicap.

2.6.3 Actionnariat de la société « Parc éolien des Essards »

De nombreuses critiques et désinformations ont été émises sur la société Valeco qui porte le projet éolien des Essards et sur son actionnaire qui est la société EnBW (et non « Bayerische Motoren Werke » comme cela a pu être mentionné dans une contribution). Les critiques ont par exemple mentionné l'enrichissement d'une société Américaine, l'enrichissement de la Chine et l'Allemagne ou encore l'idée selon laquelle l'investisseur du projet serait basé dans les paradis fiscaux.

La société VALECO fondée en 1995, est un producteur d'énergie renouvelable qui développe, construit et exploite des installations de production d'électricité d'origine renouvelable. Basé à Montpellier, cette société emploie près de 250 personnes sur le territoire français.

Depuis juin 2019, VALECO fait partie du Groupe EnBW Energie Baden-Württemberg AG. EnBW est le troisième énergéticien allemand avec plus de 24 000 salariés et l'approvisionnement énergétique de 5.5 millions de personnes. La société EnBW est détenue à plus de 95% par des acteurs publics du Bade-Wurtemberg parmi lesquels le Land, des communautés de communes, des municipalités ou leurs régions. Cet actionnariat public est une spécificité de la société EnBW, les contributions qui mentionnent un capitalisme privé étant erronées.

En outre, plusieurs contributions pointent du doigt l'actionnariat de Valeco comme étant étranger. Il importe ici de rappeler que l'Allemagne fait partie de l'Union Européenne et au regard des liens très étroits entre l'Etat français et l'Union Européenne ces critiques sont

²³ France Renouvelables, « La Faye : l'éolien redonne du souffle à la commune », 2 janvier 2020

²⁴ France Renouvelable et Capgemini, « Observatoire de l'éolien en 2023 », octobre 2023

²⁵ France Renouvelable et Capgemini, « Observatoire de l'éolien en 2023 », octobre 2023

dénuées de sens. L'actionnariat de Valeco est une force pour la société qui lui assure une stabilité financière forte et une proximité avec les collectivités locales du fait de la composante de son actionnariat.

Si l'on considère désormais l'actionnariat de la SAS Parc Eolien des Essards, société créée pour porter le parc éolien comme cela est nécessaire lors du développement de société productrice d'énergie renouvelable, celle-ci est détenue à 95% par Valeco et à 5% par la commune d'Azay-le-Ferron. Dès lors, les retombées économiques liées au parc éolien, si celui-ci est autorisé par arrêté préfectoral, bénéficieront également à la commune d'Azay-le-Ferron.

Une contribution émet des doutes sur la véracité de cette information sur la base d'un extrait du registre du commerce et des sociétés. Le document joint lors de cette contribution ne fait pas état de la possession de 5% de la SAS Parc Eolien des Essards par la commune d'Azay-le-Ferron. En effet, les cessions de titres de société sous forme de SAS ne sont pas enregistrées auprès du greffe. Contrairement aux SARL, les cessions de titres n'impliquent pas de modifications des statuts mais elles sont retranscrites dans le registre de mouvement de titres et les comptes d'actionnaires de la société. Ainsi, il est possible de constater qu'une cession de 25 actions de la société a été faite au bénéfice de la commune d'Azay le Ferron, qui possède ainsi 5% des parts de la société, dans le document ci-joint :

Registre des mouvements								
OPERATIONS			Comptes concernés	DROITS SOCIAUX			OBSERVATIONS	
N°Ordre	DATE	NATURE		NATURE	Débit	Crédit		Solde
1	08/04/2022	Constitution du capital (Apports en numéraire)		Actions nominatives ordinaires	500		*****	Emission d'actions nominatives ordinaires provenant d'apports en numéraire
2	08/04/2022		n° 1 - SAS VALECO	Actions nominatives ordinaires		500	500	Inscription en compte de SAS VALECO (d'actions nominatives ordinaires, apports en numéraire)
3	17/03/2023	Cession vers un compte de mêmes caractéristiques	n° 1 - SAS VALECO	Actions nominatives ordinaires	25		475	Cession d'actions nominatives ordinaires à partir du compte de SAS VALECO : droits en pleine propriété (n° 1) vers le compte de COMMUNE DE AZAY LE FERRON : droits en pleine propriété (n° 2)
3	17/03/2023	Cession vers un compte de mêmes caractéristiques	n° 2 - COMMUNE DE AZAY LE FERRON	Actions nominatives ordinaires		25	25	Inscription en compte de COMMUNE DE AZAY LE FERRON issue d'une opération de cession d'actions nominatives ordinaires à partir du compte de SAS VALECO : droits en pleine propriété (n° 1) vers le compte de COMMUNE DE AZAY LE FERRON : droits en pleine propriété (n° 2)

Registre des mouvements de : SASU PE DES ESSARDS

Page : 1 / 1

Illustration 11 : Registre des mouvements de la société PE des Essards

Aussi, concernant l'entrée dans l'actionnariat de la commune d'Azay-le-Ferron, une contribution évoque plusieurs motifs pour tenter de justifier l'existence de vices sur cette procédure. Déjà, l'idée que la délibération qui a permis l'entrée de la commune dans

l'actionnariat n'est pas légale car l'ensemble du conseil municipal n'a pas participé est irrecevable, les personnes s'étant abstenues des discussions et du vote étant des élus intéressés à titre privé par le projet. Ainsi, leur retrait permet au contraire d'être conforme à l'article 432-12 du Code Pénal relatif à la prise illégale d'intérêt.

Des doutes sont également émis sur les informations transmises au conseil municipal sur ce sujet. Comme détaillé dans le dossier de demande d'autorisation environnementale, de très nombreux échanges ont eu lieu avec les collectivités sur le projet éolien et sur l'entrée dans l'actionnariat. En l'occurrence concernant le projet éolien des Essards, les premiers échanges sur l'actionnariat remontent à novembre 2021. Aussi, conformément à l'article L2121-12 du code général des collectivités territoriales, l'ensemble des documents relatifs à ce sujet ont été transmis au plus tard 5 jours francs avant la tenue du conseil municipal.

Enfin, des remarques sont également relatives à l'idée d'une « fausse information » de la commune d'Azay-le-Ferron envers ses administrés au sujet de la revente ou non des parts de la société SAS Parc Eolien des Essards qu'elle détient. L'ensemble de ces allégations sont incorrectes et font état d'une mauvaise compréhension des textes puisque le choix qui sera laissé à la commune sur la revente ou non des parts de la société interviendra au plus tard 6 mois après l'obtention des autorisations purgées de tout recours. L'autorisation du parc éolien des Essards n'ayant pas été obtenue à ce jour, l'enquête publique étant une étape préalable à la décision préfectorale, le délai de 6 mois n'est pas enclenché et la commune a encore tous les choix ouverts.

2.7 Coexistence de la production agricole et de la production énergétique éolienne

Alors que différentes contributions faisaient état de risques induits pour le monde agricole du fait de la présence d'un parc éolien, il importe de démontrer la compatibilité de ces projets avec l'activité agricole. **Déjà, les éoliennes ont une faible emprise au sol et les infrastructures maintenues durant l'exploitation du parc éoliens sont minimisées au maximum afin de limiter la perte de surface agricole.** Par ailleurs, certains accès aux éoliennes emprunteront les chemins agricoles existants. En phase d'exploitation, ces accès seront seulement utilisés pour les opérations de maintenance qui sont très limitées et qui n'induisent pas une indisponibilité du chemin pour les autres utilisations. Ces chemins sont entretenus par l'exploitant du parc éolien ce qui assure aux exploitants le bon état des voies d'accès. Aussi, les fondations des parcs éoliens n'affectent pas les cultures à proximité puisque le béton est un matériau inerte pour les sols.

La position des ouvrages éoliens est concertée avec les exploitants agricoles afin de prendre en considération leurs contraintes liées à l'exploitation agricole. L'ensemble des surfaces agricoles qui entourent l'ouvrage éolien sont entièrement cultivables, en ce même en cas d'un problème lors de l'exploitation de l'ouvrage éolien avec une destruction de la pale par exemple contrairement à ce qui a été avancé dans une contribution de l'enquête publique. Bien que rare, dans le cas où cet incident venait à se produire et que des éléments de la pale étaient éparpillés dans les cultures entourant l'ouvrage éolien, une opération de dépollution est organisée

rapidement par l'exploitant de l'ouvrage éolien à ses frais, afin de ne créer aucun dommage sur les exploitations agricoles.

Aussi, les exploitants agricoles bénéficient d'une indemnisation pour compenser la perte d'exploitation de la surface agricole en question ce qui permet d'éviter la mise en danger de l'exploitation agricole du fait de cette réduction d'exploitation. L'implantation d'éoliennes sur les terres agricoles représente une source de revenus significative pour les agriculteurs qui ont les moyens de moderniser leur exploitation où de réaliser divers projets en lien avec leur exploitation.

Ce sujet financier est important quand on observe le contexte actuel de l'agriculture française avec des difficultés économiques très importantes dont souffre une bonne partie des exploitants agricoles sur le territoire national.

Le département de l'Indre étant vigilant à la bonne continuité de l'activité agricole, le seuil de surface agricole nécessitant la conduite d'une étude de compensation collective agricole a été réduit à 2.5ha. Dès lors, une étude de compensation collective agricole a été conduite pour ce projet éolien, l'étude en question faisant partie du dossier de d'enquête publique. Cette étude évalue l'impact du projet sur l'économie agricole et définit un montant qui sera attribué à des projets collectifs agricoles en cas d'autorisation pour la construction et l'exploitation de ce projet éolien. Cette disposition supplémentaire renforce l'impact très négligeable de ce projet éolien pour l'économie agricole locale.

2.8 Augmentation supposée du gabarit du projet

Parmi les différentes critiques portées sur le projet éolien des Essards, certaines contributions mentionnaient une augmentation supposée du gabarit des ouvrages éoliens de 50%, sans aucune information transmise ou quelconque instruction du dossier, après obtention de l'autorisation environnementale.

Le projet des Essards a été configuré sur la base d'un projet de 3 éoliennes de 200 mètres en hauteur totale en raison des enjeux locaux en présence, notamment le besoin d'une bonne intégration paysagère avec un projet de 3 éoliennes. A ce jour, il n'est pas envisagé d'augmenter le gabarit des ouvrages éoliens du projet, **le projet que Valeco souhaite construire et exploiter étant celui présenté dans ce dossier de demande d'autorisation environnementale.**

La mention à une augmentation de gabarit par le biais d'un « porté à connaissance » pour le parc éolien de Plaisance n'est pas suffisant pour affirmer que Valeco compte faire de même pour ce projet éolien car cette augmentation de gabarit répond à un contexte bien spécifique lié au projet en question. En effet, le projet initial de Valeco sur Plaisance était un projet de 4 éoliennes de 200 mètres en hauteur totale. En raison d'enjeux politiques forts, 2 éoliennes sur les 4 ont dû être supprimées pour ce projet éolien, ce qui a causé la volonté d'augmenter de 40 mètres le gabarit des éoliennes afin de conserver une production énergétique identique au projet initial. Il ne s'agit aucunement d'un processus habituel mais d'une modification spécifique à un projet, justifiée par un contexte local particulier.

En outre, ces augmentations de gabarit se conduisent sur instruction d'un dossier par les services de l'Etat et font l'objet d'un examen spécifique. Ces projets ne sont pas menés en secret, sans procédure administrative, comme cela a pu être mentionné. Ces augmentations de gabarit sont également soumises à des contraintes, avec généralement le besoin de supprimer des ouvrages éoliens pour conserver une distance entre les éoliennes cohérente et soumises à accord de l'Armée et la DGAC qui ont des plafonds maximaux selon les enjeux locaux.

2.9 Remarques sur la composition et fiabilité du dossier de demande d'autorisation environnementale

Aussi, plusieurs contributions ont fait mention à des défaillances du dossier de demande d'autorisation environnementale ou à des doutes sur la fiabilité des informations qui ont été énoncées.

Déjà, concernant les études réalisées pour les besoins de l'instruction de ce dossier et l'idée avancée d'un manque d'indépendance et de fiabilité des bureaux d'études, du fait du financement de ces études par Valeco, cette allégation est infondée et incorrecte. Le financement des expertises par le porteur de projet est logique à mesure qu'il s'agisse de projets portés par un acteur privé et dont le financement par l'Etat ne serait pas justifié. Pour autant, bien que financé par un acteur privé, les bureaux d'études sont des entreprises qui doivent répondre à des méthodologies précises et nationales pour la conduite de leurs expertises. Les services de l'Etat qui instruisent les dossiers analysent le sérieux des études et de la méthodologie appliquée.

Concernant les demandes spécifiques d'une association AHTI sur les sociétés sollicitées, la copies des factures et/ou devis pour les sociétés qui ont travaillées sur ces items ou encore la copie des contrats, ces éléments n'ont pas besoin d'être communiqués pour attester du sérieux des expertises jointes.

Concernant les éventuels manquements au dossier et occultation d'informations, comme indiqué dans le procès-verbal de synthèse, le porteur de projet n'a pas omis le certificat de téléversement des données naturalistes « DEPOBIO », ce certificat étant présent en pièce 1 de l'étude. Aussi, le vote défavorable à l'éolien de principe émis par le syndicat mixte du PNR de la Brenne n'a pas été occulté, ce vote n'ayant pas eu lieu lors du dépôt du dossier consolidé de demande d'autorisation environnementale il ne pouvait être indiqué dans l'étude. Aussi, comme indiqué en détail à ce sujet dans la partie 3.1, ce vote n'induit pas une incompatibilité du projet.

Au sujet du supposé « contexte éolien biaisé », il importe de noter que celui-ci a été validé par les services de l'Etat et confirmé lors de la recevabilité administrative du dossier. Les projets éoliens qui doivent être considérés sont ceux ayant fait l'objet d'un avis de la MRAe, ce qui signifie qu'ils sont recevables. Les projets éoliens au stade de *développement* n'ont pas à être pris en compte dans l'analyse des impacts cumulés puisqu'il n'existe aucune certitude sur le dépôt d'une demande d'autorisation environnementale par le porteur de projet.

L'idée d'une absence de prise en compte de la ZNIEFF « Forêt de Preuilly » a également été évoquée à différentes reprises dans des contributions alors même que cette ZNIEFF est mentionnée dès la page 28 de l'expertise du milieu naturel et qu'elle a fait l'objet de plusieurs développements dans l'étude. Aussi, il a été énoncé que l'impact sur les chiroptères avait été analysé sans distinction des groupes de chiroptères alors que le tableau présenté en page 241 de l'étude du milieu naturelle affiche explicitement un niveau d'impact distingué selon les chiroptères considérés.

Pour finir sur un dernier exemple, plusieurs contributions faisaient état d'une mauvaise prise en considération de la biodiversité par le porteur de projet au motif d'une absence de mesures de réduction permettant de limiter l'attractivité des plateformes pour la faune volante. Pourtant, cette mesure est présentée en détail dans l'étude du milieu naturelle en pièce 6.1 du dossier d'enquête publique :

MR-07 Éviter la re-végétalisation des plateformes des éoliennes

MR-06	Éviter la re-végétalisation des plateformes des éoliennes
Objectif	Eviter une attractivité des plateformes par la présence de peuplements herbacés (type jachère) ou arbustifs spontanés au pied des machines
Habitats et/ou groupes biologiques visés	Ensemble des habitats naturels, ensemble des groupes de faune et de flore, en particulier les rapaces et les chauves-souris
Phase(s) concernée(s)	Phase d'exploitation
Principes de la mesure	<p>Afin d'éviter une attractivité des plateformes par la présence de peuplements herbacés (type jachère) ou arbustifs spontanés au pied des machines, les plateformes seront maintenues empiérees, ou par défaut sans végétation spontanée.</p> <p>Il s'agira ensuite, durant toute la phase d'exploitation du parc, d'assurer un entretien mécanique (sans utilisation de produits phytosanitaires), sous la forme d'une fauche tardive de la végétation.</p> <p>Figure 24 : Schémas de principe concernant la gestion de la végétation aux abords des éoliennes (© Biotope)</p>
Localisation	Zone immédiate autour de la plateforme des éoliennes et plateformes elles-mêmes

Illustration 12 : Extrait de l'étude du milieu naturel

Ces affirmations non étayées participent à un climat de défiance envers les projets éoliens qui affecte le bon avancement de la transition énergétique et n'est pas bénéfique à l'intérêt collectif, d'autant que plusieurs de ces observations révèlent une absence de considération pour le contenu du dossier de demande d'autorisation.

3 Point d'attention spécifique de la commission d'enquête sur certains thèmes

3.1 Incompatibilité du projet dans le PNR de la Brenne

Certaines contributions formulées dans le cadre de l'enquête publique évoquent l'incompatibilité du projet du fait qu'il soit situé dans le périmètre du Parc Naturel Régional de la Brenne. Cette affirmation semble se fonder sur deux principales réflexions dont la finalité est de remettre en cause la pertinence du projet dont il est question, d'une part l'idée selon laquelle l'éolien ne peut être compatible avec l'objectif de protection d'un PNR, d'autre part l'idée portant sur une absence de compatibilité de nature juridique spécifiquement avec le PNR de la Brenne

Concernant l'idée d'une incompatibilité de principe entre un PNR et un parc éolien : la première idée défendue est celle selon laquelle un Parc Naturel Régional, dès lors qu'il correspond à un espace faisant l'objet d'une attention particulière sur le volet environnemental, est un lieu qui ne peut accueillir d'infrastructures susceptibles de porter atteinte à l'environnement. Cette opinion de principe ne considère pas la nature de cette atteinte (y compris lorsqu'elle est faible donc) et l'intérêt public de l'installation projetée. Elle occulte également un certain nombre de réalités politiques, juridiques et mêmes factuelles qui ont trait au déploiement des PNR et aux règles de protection qui en découlent.

Déjà, le parc naturel régional n'a pas vocation à transformer le territoire dont il est l'objet en réserve naturelle au sein de laquelle aucune infrastructure de réseau ne serait envisageable pour des raisons de protection. En effet, la réglementation définit largement les objectifs d'un parc naturel régional sans y instaurer un régime de contraintes particulier en matière de développement des énergies renouvelables ou d'autres infrastructures de réseaux, électriques ou industrielles.

« Les parcs naturels régionaux concourent à la politique de protection de l'environnement, d'aménagement du territoire, de développement économique et social et d'éducation et de formation du public. A cette fin, ils ont vocation à être des territoires d'expérimentation locale pour l'innovation au service du développement durable des territoires ruraux. Ils constituent un cadre privilégié des actions menées par les collectivités publiques en faveur de la préservation des paysages et du patrimoine naturel et culturel. » (Article L 333-1 I du Code de l'Environnement)

Selon la définition légale, le PNR est à la fois un territoire au sein duquel des politiques et des actions de préservations peuvent être menées mais aussi et surtout un territoire d'expérimentation et d'innovation en faveur de son développement durable et en accord avec les politiques publiques à l'œuvre.

Dans cette mesure, l'installation d'ouvrages éoliens, selon le secteur concerné du PNR et les caractéristiques spécifiques de ce dernier en matière environnementale, n'est pas nécessairement contradictoire avec l'essence du PNR. Le Parc naturel régional est en définitive un périmètre administratif qui comporte des zones aux sensibilités distinctes qui appellent un niveau de protection différencié selon les enjeux présents.

A titre d'exemple, sur le plan paysager le PNR de la Brenne est composé de différentes entités comme indiqué dans l'Atlas des paysages de l'Indre réalisé par le DIREN et la DDE :

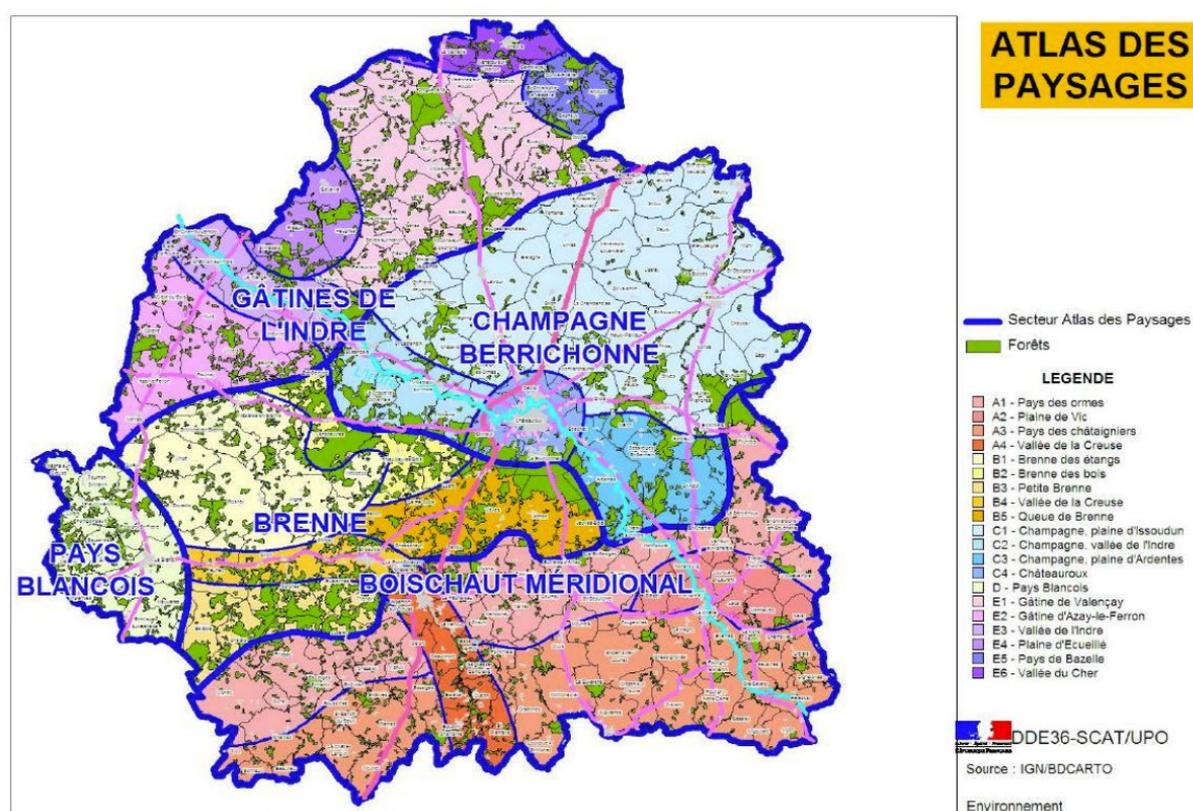


Illustration 13 : Extrait de l'Atlas des paysages de l'Indre

En l'espèce, le projet de parc éolien des Essards s'inscrit en périphérie du parc naturel régional dans un environnement agricole (surfaces cultivées hors prairies), éloigné du cœur du parc et des secteurs les plus sensibles en matière de biodiversité et de paysage (zones humides, étangs). Les communes de Martizay et Azay-le-Ferron ne sont d'ailleurs pas considérées comme situées dans la Brenne selon l'Atlas des paysages (carte ci-dessus).

Factuellement, le Parc naturel régional accueille des infrastructures de réseaux et de télécommunications qui, à ce jour, ne contreviennent pas à la poursuite du PNR et à la pertinence des objectifs de préservation qui sont les siens. Il est possible ici de mentionner le Centre de Transmissions de la Marine nationale de ROSNAY, qui s'étend en l'occurrence sur 550 hectares. Ce site militaire, composé d'une station en très basse fréquence comporte 13 pylônes de grande hauteur dont l'antenne principale atteignant une hauteur de 357 mètres, 6

antennes culminant à 270 mètres et les six dernières à 210 mètres. Ces infrastructures sont par ailleurs situées en plein cœur du parc naturel régional. Dès lors, il est raisonnable de considérer que si l'installation des infrastructures décrites ci-dessus dans un secteur de fort enjeu du PNR n'a pas remis en cause l'intérêt environnemental, culturel et paysager de ce dernier, il en sera de même pour un parc éolien composé de 3 éoliennes de 200 mètres, soit un nombre d'ouvrages 4 fois inférieur et d'une hauteur nettement moins importante. Il s'agit là d'un point de réflexion général, utile pour mettre en perspective le sujet éolien et PNR autour duquel de nombreuses positions tranchées et certitudes se sont installées, à rebours des situations de faits et de la réalité actuelle des politiques publiques relatives aux enjeux environnementaux et énergétiques à concilier.

Aussi, de nombreux parcs naturels régionaux accueillent favorablement l'éolien, non seulement comme outil de production énergétique allant dans le sens de la transition écologique et énergétique, du développement durable qui est dans l'ADN législatif du PNR ; mais aussi dans une dynamique de développement économique local, qui est également un objectif du PNR. A titre d'exemple, dans le Parc Naturel région du Haut Languedoc, la société Valeco exploite plusieurs parcs éoliens sur la base des règles de planification du PNR qui a ciblé des secteurs favorables en fixant une limite de 300 éoliennes installées. De la même façon, d'autres PNR, comme le Parc naturel régional des Grands Causse ou le Parc Naturel régional de la Narbonnaise, définissent des secteurs à privilégier pour l'installation d'ouvrages éoliens, en accord avec leurs objectifs de préservation du paysage et du patrimoine. De façon plus générale, la lecture d'une motion de la fédération des Parcs naturels régionaux du 22 mai 2019 établit clairement la compatibilité entre l'énergie éolienne et les objectifs de préservation du PNR, justement en discutant des modalités de développement et d'installations de ces infrastructures²⁶.

Concernant l'éventuelle incompatibilité juridique du parc éolien des Essards avec le PNR de la Brenne, il convient de souligner que la charte actuelle du Parc naturel régional traite explicitement le sujet de l'éolien et comporte un certain nombre d'axes avec lesquels le développement éolien entre en cohérence quant aux objectifs qu'il tend à satisfaire :

→ Axe 1.2.2. Veiller à l'exploitation durable de la ressource

→ Axe 1.3.1. Veiller à l'échelle des grands paysages lors de l'installation d'équipements liés aux énergies renouvelables.

→ Axe 2. Comment notre territoire à l'horizon 2022 compte-t-il affronter les nouveaux défis du développement durable et du changement climatique ? Il faudra promouvoir les énergies renouvelables adaptées à notre territoire.

→ Axe 2.3. Participer à la lutte contre le changement climatique et anticiper ses conséquences pour le territoire. Permettre le développement du grand éolien dans les conditions suivantes :

- Proscrire l'implantation d'éoliennes en Grande Brenne.

²⁶regionaux.fr/sites/federationpnr/files/document/centre_de_ressources/rapp_ndeg3_motion_bureau_eolien_2019_.pdf

- Dans les autres secteurs [...] les règles à respecter : recul par rapport aux lieux de vie, monuments historiques, ZPPAUP, sites inscrits ou classés, paysages emblématiques, impacts sur la faune sauvage, distance entre parcs éoliens, préconisations pour la réalisation de simulations visuelles.

→ Axe 2.4. Soutenir la prise en compte du développement durable par les entreprises, les collectivités et les habitants dans leur quotidien.

Enfin, sur cet aspect, on relèvera que malgré certains énoncés contraignants vis-à-vis de l'éolien dans le projet de charte actuel (2025 – 2040), ce projet de charte n'est à ce jour pas en vigueur et il devra faire l'objet d'une enquête publique, d'un vote des collectivités et d'un examen par les services de l'Etat. Il n'est donc pas exclu qu'il évolue dans le cadre de la procédure en cours, cette dernière confère bien le rôle suivant au Syndicat Mixte du Parc : *« Définit les emplacements où l'éolien industriel est considéré comme compatible (ou incompatible) avec les objectifs de préservation des patrimoines et des paysages identitaires et établit une cohérence territoriale. »*, ce qui témoigne de la possibilité future d'envisager l'éolien comme une solution parmi d'autres selon les zones d'implantations concernées.

Il convient également de préciser que la charte d'un PNR définit des objectifs et des orientations qui doivent rester en accord avec les législations et politiques publiques. C'est ce qui fut rappelé récemment par le Conseil d'Etat du 21 avril 2022 :

« 3. Il résulte de ces dispositions que la charte d'un parc naturel régional est un acte destiné à orienter l'action des pouvoirs publics dans un souci de protection de l'environnement, d'aménagement du territoire, de développement économique et social et d'éducation et de formation du public sur le territoire du parc et à assurer la cohérence de cette action avec les objectifs qui y sont définis. Il appartient, dès lors, à l'Etat et aux différentes collectivités territoriales concernées de prendre les mesures et de mener les actions propres à assurer la réalisation des objectifs de la charte et de mettre en œuvre les compétences qu'ils tiennent des différentes législations, dès lors qu'elles leur confèrent un pouvoir d'appréciation, de façon cohérente avec les objectifs ainsi définis. Toutefois la charte d'un parc naturel régional ne peut légalement imposer par elle-même des obligations aux tiers, indépendamment de décisions administratives prises par les autorités publiques à leur égard. Elle ne peut davantage subordonner légalement les demandes d'autorisations d'installations classées pour la protection de l'environnement à des obligations de procédure autres que celles prévues par les différentes législations en vigueur. Si les orientations de protection, de mise en valeur et de développement que la charte détermine pour le territoire du parc naturel régional sont nécessairement générales, les mesures permettant de les mettre en œuvre peuvent cependant être précises et se traduire par des règles de fond avec lesquelles les décisions prises par l'Etat et les collectivités territoriales adhérant à la charte dans l'exercice de leurs compétences doivent être cohérentes, sous réserve que ces mesures ne méconnaissent pas les règles résultant des législations particulières régissant les activités qu'elles concernent. » CE, 6^{ème} & 5^{ème} chambres réunies, 21-04-2022, n°442953

3.2 Absence d'analyse pertinente de choix du site

Plusieurs contributions évoquent un non-respect de l'article R. 122-5 II alinéa 7 du code de l'environnement, qui impose que soit présentée « une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage ». La société Valeco a examiné d'autres sites d'implantations potentiels avant de considérer le projet éolien des Essards faisant l'objet de cette enquête publique, comme cela a été détaillé en réponse à l'avis de la MRAe

Il importe ici de noter que l'identification d'une zone potentiellement propice à l'installation d'un parc éolien émerge toujours d'une première analyse à l'échelle d'un territoire plus large, à l'échelle départementale généralement. Voici une synthèse des différentes étapes de prospection du choix de la localisation du projet éolien des Essards :

1. La première étape est une prospection réalisée à l'échelle du département qui permet d'identifier les zones exemptes de contraintes rédhibitoires (contraintes de l'aviation civile, de l'armée, d'éloignement de 500 mètres aux habitations etc.). L'analyse de ces premières contraintes permet d'identifier plusieurs zones à l'échelle de chaque commune
2. Ensuite, les communes sont contactées afin d'échanger avec les élus sur l'intérêt potentiel pour l'étude d'un projet éolien sur le territoire. La société Valeco porte une attention spécifique à la position des élus pour l'étude d'un projet éolien. Ainsi, différentes communes dans le secteur ont été contactées en 2019 et 2020 par Valeco dont Obterre, Preuilly-sur-Claise, Cléré-du-Bois, Tournon-Saint-Pierre, Azay-le-Ferron, Martizay et Bossay-sur-Claise. Les élus d'Azay-le-Ferron, de Martizay et de Bossay-sur-Claise ont exprimé leur intérêt pour l'étude d'un potentiel projet éolien (conseil municipal précédent, les élections municipales de 2021 ayant conduits à des changements dans ces communes).
3. Sur la base de ce premier ciblage de 3 communes, 3 zones d'études potentielles situées relativement à proximité ont été ciblées par Valeco pour l'installation d'un projet éolien. Ces 3 zones ont été visées plus spécifiquement en comparaison des autres zones existantes du fait de leur taille, leur localisation et d'une pré-identification préalable des enjeux théoriques.
4. Une prise de contact avec les propriétaires et exploitants agricoles concernés par ces zones a été réalisée. Ces premiers échanges ont permis de confirmer l'intérêt d'une majorité des parties prenantes pour l'étude d'un projet, ce qui est également un aspect déterminant dans l'analyse des alternatives possibles. Les contrats signés avec les exploitants agricole et propriétaires fonciers étaient suffisamment nombreux pour envisager un projet éolien sur le plan « foncier ».
5. Une fois ces premières étapes réalisées, les différentes études de faisabilité ont été lancées de manière à connaître les contraintes précises pouvant exister sur les trois zones soumises à études et confirmer ou non la faisabilité d'un projet
6. Après la réalisation des états initiaux des études paysagères et de biodiversité, une zone d'étude a été écartée du projet car celle-ci présentait des enjeux trop forts (celle à proximité de *Notz l'Abbé*). Ce choix a été fait par le porteur de projet sur conseil du bureau d'étude paysager qui a émis cette recommandation : « *Eviter le secteur sud situé à la fois proche de la ville principale de Martizay et de nombreux enjeux et dans un paysage ouvert et dégagé dénué d'obstacles visuels. Le secteur sud est également celui qui figure le plus proche de la perspective du château d'Azay-le-Ferron orientée vers le sud. Enfin, le secteur sud est situé proche de la vallée de la Claise présentant plusieurs*

zones habitées et des enjeux qui seront plus fortement exposés que les secteurs ouest et nord. »

7. La finalisation des prospections de terrain permet de connaître les principaux enjeux de chaque zone d'étude puis la définition des différentes variantes d'implantation envisageables. Pour le projet éolien des Essards, 5 variantes d'implantation différentes ont été réalisées. Les différents bureaux d'études experts ont analysé les impacts potentiel de chacune de ces variantes permettant ensuite de sélectionner la variante d'implantation présentant le meilleur compromis entre toutes. C'est sur la base de l'analyse de ces différentes variantes que la zone d'étude située à Bossay-sur-Claise a été écartée, la variante d'implantation à 3 éoliennes sur Martizay et Azay-le-Ferron ressortant comme le meilleur compromis.

La réalisation successive de l'ensemble de ces démarches correspond à une analyse des alternatives à l'aménagement proposé. Aussi, dans l'étude d'impact figure la justification du choix du site, basé sur des critères environnementaux, techniques, réglementaires, socio-économiques et sur le contexte politique. La justification de la pertinence du site est également présentée dans la pièce 2 – Note de présentation non technique.

L'étude d'impact présente également de nombreuses mesures d'évitement mises en œuvre sur ce projet qui permettent de mettre en avant la recherche d'alternatives à l'aménagement proposé qui a été conduite. Le détail de ces mesures est disponible dans l'étude complète.

3.3 Energie décarbonée suffisante dans la région

L'énergie éolienne est victime de critiques dans le département de l'Indre, peu importe le projet éolien considéré, sur la base d'un sentiment d'injustice sur l'idée d'un développement important de cette énergie dans le département, développement qui n'aurait pas lieu ailleurs sur le territoire français. Ainsi, dans le cadre de cette enquête publique, il a été mentionné que l'objectif de développement éolien du département était déjà atteint, que l'Indre avait fait sa part et était saturé ou encore que la région est déjà suffisamment productrice d'énergie décarbonée. Il est nécessaire d'objectiver ce sujet avec des éléments factuels sur les contraintes à l'éolien et les objectifs de développement des énergies renouvelables.

Il y a certaines régions où le développement de l'éolien est difficile ou limité pour plusieurs raisons. Tout d'abord, le potentiel éolien dépend de la vitesse et de la constance des vents. Dans les régions où les vents sont faibles ou irréguliers, il peut être difficile de justifier l'investissement dans des turbines éoliennes, car le rendement de l'énergie produite serait faible, ce qui n'est pas le cas de la région Centre-Val-de-Loire.

Aussi, certaines régions ont des contraintes géographiques qui limitent le développement de l'éolien. Par exemple, les zones montagneuses ou vallonnées peuvent présenter des obstacles naturels qui réduisent la force des vents ou rendent l'installation des turbines plus difficile et coûteuse. Il peut également exister des contraintes réglementaires ou environnementales qui limitent le développement de l'éolien dans certaines régions, par exemple, les zones côtières ou les zones protégées peuvent être soumises à des restrictions ou des interdictions du développement de l'éolien. Toutes ces raisons peuvent expliquer pourquoi l'éolien ne peut pas être développé dans certaines zones géographiques, même si cela dépend aussi des priorités et des politiques énergétiques de chaque pays.

L'éolien est développé depuis plusieurs années dans le département de l'Indre en France, notamment au nord-est, ce qui s'explique par plusieurs facteurs. Tout d'abord, l'Indre présente un potentiel éolien favorable en raison de sa topographie vallonnée et de ses vents relativement forts et réguliers.

Ensuite, le département de l'Indre a été l'un des premiers départements de France à adopter un Plan Climat Énergie Territorial (PCET) dès 2009, ce qui a encouragé le développement des énergies renouvelables, y compris l'éolien.

Aussi, le département de l'Indre a bénéficié d'un soutien financier de l'État pour le développement des énergies renouvelables, notamment à travers le Fonds Chaleur et le Fonds Énergie, qui ont contribué au financement de plusieurs projets éoliens dans la région. La présence de coopératives citoyennes et de collectivités territoriales engagées dans la transition énergétique a également contribué au développement de l'éolien dans l'Indre, en favorisant la participation locale et en créant un sentiment d'appropriation des projets éoliens par les habitants de la région.

Pour autant, les objectifs fixés par le département sur le développement des énergies renouvelables sont loin d'être atteints. Concernant la région Centre-Val-de-Loire, les objectifs de développement de l'éolien contenus dans le SRADDET prévoient une production électrique éolienne de 8 233GWh à échéance 2023 et 12 286GWh en 2050. En 2022, la production électrique éolienne de la région était de 2 759GWh. Dès lors, près de 5 500GWh d'énergie éolienne devra être produite en plus par la région d'ici 2030, ce qui correspond à une augmentation de 198%. Concernant le département de l'Indre et la production d'électricité d'origine éolienne, sur les 2 759 GWh produits dans la région, 553GWh sont produits dans le département. Cette donnée est largement inférieure à la production éolienne de l'Eure-et-Loir qui atteint 1299GWh en 2022, soit plus du double du département de l'Indre.

La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la région Centre-Val-de-Loire a publié le 24 mars 2023 une cartographie des zones favorables à l'éolien pour donner suite à l'Instruction du Gouvernement du 26 mai 2021 relative à la planification territoriale et l'Instruction des projets éoliens. Ces cartographies avaient pour objectif de répartir l'objectif régional éolien du SRADDET entre les départements de la région sur la base des objectifs visés précédemment.

Pour les besoins de ce travail cartographique, les objectifs régionaux du développement de l'éolien ont également été départementalisés par la DREAL après prise en compte des différentes contraintes inhérentes à chaque département (surfaces et contraintes rédhitoires à l'éolien). **Ainsi, dans le département de l'Indre afin d'atteindre les objectifs régionaux visés par le SRADDET pour 2030, la production éolienne devra atteindre 1706.8GWh en 2023, ce qui correspond à une augmentation de production de 1583.8GWh, soit quasiment un doublement de la production d'électricité d'origine éolienne.**

Ces différentes données démontrent la nécessité de continuer à développer l'énergie éolienne dans la région Centre et dans le département de l'Indre selon les objectifs fixés par le SRADDET, document de référence pour l'aménagement du territoire et la planification territoriale. **Bien que déjà productrice d'énergie décarbonée, les énergies renouvelables doivent continuer à être développées dans la région du fait des besoins d'électricité croissant, de la raréfaction des énergies fossiles et des impératifs de transition énergétique.**

Cette interrogation fait également mention à l'énergie nucléaire produite dans la région, ce qui fait le lien avec certaines contributions qui ont évoqué d'autres sources de production énergétiques comme plus pertinentes, le nucléaire et hydraulique notamment. Cette idée alimente également le supposé selon lequel la production d'énergie nucléaire est suffisante dans la région. Le nucléaire et les énergies renouvelables (dont l'éolien) sont des sources d'énergies différentes et complémentaires pour la production d'électricité française. En combinaison, les énergies renouvelables et l'énergie nucléaire peuvent fournir une production d'électricité stable et fiable permettant ainsi de réduire la dépendance à une seule source d'énergie et à garantir que l'approvisionnement en électricité reste stable pour l'Etat français.

RTE a produit un rapport en octobre 2021 nommé « Futurs énergétiques 2050 » qui vise à orienter les services de l'Etat sur leur planification des moyens de production énergétiques français en lien avec la raréfaction des ressources énergétiques fossiles et la nécessaire transition énergétique.

6 scénarios différents ont été définis par RTE en considérant ou non l'absence d'énergie nucléaire dans le mix énergétique français, et sur la base de la recherche d'une neutralité carbone à horizon 2050 :

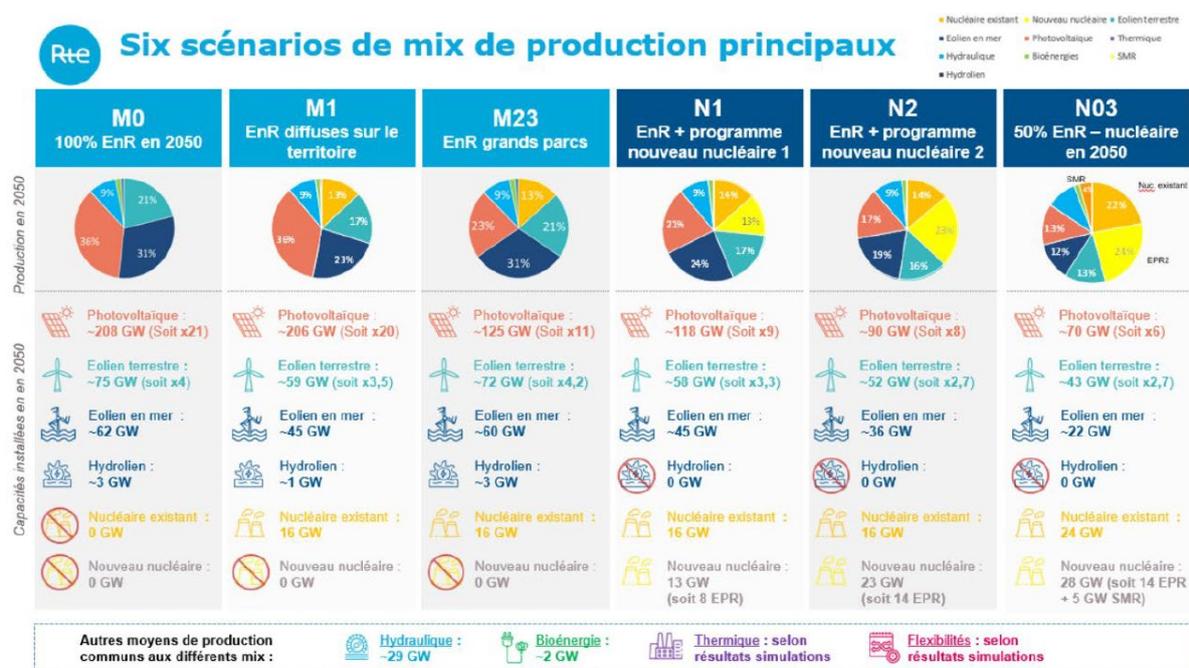


Illustration 14 : 6 scénarios de mix énergétique pour la France à horizon 2050 - RTE (octobre 2021)

Réalisée par l'autorité compétente sur le sujet de la planification énergétique française, il importe de considérer la présence d'une production d'origine éolienne conséquente dans chacun de ces scénarios. Dans le scénario basé sur la part la plus importante de nucléaire et donc la part minimale d'énergie d'origine renouvelable (N03), 43 GW d'énergie éolienne terrestre installée est nécessaire, ce qui est important et nécessite le développement d'autres parcs éoliens. Dès lors, même dans le scénario minimal sur le plan des énergies renouvelables (N03), la capacité de production d'électricité éolienne terrestre devra être multipliée à minima par plus de 2 (par rapport à la puissance installée fin 2022) d'ici 2050, et ce en parallèle du déploiement massif de l'énergie nucléaire qui représenterait alors 50% de la production électrique française.

L'énergie hydraulique est considérée dans l'ensemble de ces scénarios sur la base d'une puissance de 29 GW. Cette énergie n'est aucunement considérée comme pouvant remplacer l'éolien mais comme une énergie renouvelable complémentaire, nécessaire pour la souveraineté énergétique française.

Ainsi, il n'est pas envisageable de substituer l'ensemble des projets de parcs éoliens du territoire par d'autres sources renouvelables ou l'énergie nucléaire. **L'opposition de principe à l'éolien doit être dépassée en faveur de considérations plus globales sur la nécessité de développer de nouvelles sources de production d'électricité locale, bas-carbone et diversifiées afin d'assurer la complémentarité du mix-énergétique français et la sécurité d'approvisionnement énergétique française.** Bien que déjà productrice d'énergie décarbonée, la Région Centre Val de Loire doit développer de nouvelles centrales de production d'électricité décarbonée pour ces différentes raisons.

3.4 Insuffisance de vent permettant d'obtenir la durée de fonctionnement attendue

Plusieurs remarques à l'encontre du projet éolien des Essards étaient motivées par l'idée de conséquences néfastes pour l'environnement en échange de peu de production énergétique en retour du fait d'une technologie soi-disant inefficace ou d'un gisement en vent insuffisant.

Certaines contributions reprochent aux parcs éoliens de ne pas produire suffisamment d'électricité et de ne pas être rentable énergétiquement ou écologiquement. Ces affirmations découlent généralement d'une mauvaise compréhension de notions physiques, statistiques et systémiques comme le facteur de charge, l'intermittence (étroitement liée au facteur de charge) ou encore le calcul des émissions de GES²⁷.

Le facteur de charge des éoliennes décrit le rapport entre l'énergie réellement produite et l'énergie maximale théorique produite si l'éolienne fonctionnait à sa puissance maximale sur un laps de temps donné. Ainsi, un taux de charge de 30 % signifie que l'éolienne a produit 30 % de l'énergie électrique qu'elle aurait pu produire si elle avait fonctionné à pleine capacité pendant toute la période considérée. Cette donnée moyenne ne signifie aucunement que le parc éolien fonctionne uniquement 30% du temps.

Contrairement aux idées reçues, le facteur de charge des éoliennes n'est pas lié au temps de fonctionnement de celles-ci. En effet, en France, les éoliennes produisent de l'énergie entre 75 et 95% du temps en moyenne²⁸ mais pas nécessairement à la puissance nominale. En 2021, le parc éolien français a fourni 8% de l'électricité consommée dans le pays, devenant la deuxième source d'électricité renouvelable et bas carbone après l'hydroélectricité²⁹ (ayant un facteur de charge de 28% environ).

²⁷ Gaz à Effet de Serre

²⁸ <https://librairie.ademe.fr/cadic/6427/guide-defi-eolien-10-questions.pdf>

²⁹ <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/chiffres-cles-energie-2021/6-bilan-energetique-de-la-france>

En mai 2021 le Ministère de la Transition écologique a produit un document intitulé « Le vrai/faux sur l'éolien terrestre » qui répond à cette désinformation :

« Les éoliennes ne fonctionnent pas toujours très bien. On en voit parfois à l'arrêt alors que le vent souffle »

Pas si simple

Les éoliennes tournent en moyenne entre 75 et 95 % du temps⁹, si elles ne tournent pas c'est que le vent est très fort, très faible ou qu'elles sont en maintenance.

Au total, ces différentes interruptions liées au vent et à la maintenance ne représentent pas plus de 10 jours par an.

Lorsque la vitesse du vent est trop faible (inférieure à 8 km/h), les éoliennes ne peuvent pas démarrer. Inversement, si le vent souffle à plus de 90 km/h, lors d'épisodes de tempêtes par exemple, les éoliennes s'arrêtent automatiquement pour se mettre en sécurité et éviter tout risque de casse. Enfin, les travaux de maintenance et de réparation des parcs sont nécessaires et régulièrement effectués comme sur toute centrale électrique. Ces interventions nécessitent par mesure de sécurité l'arrêt momentané des éoliennes, elles sont effectuées tant que possible dans des périodes de faible production.

À savoir : quasiment toutes les éoliennes sont installées sur des sites où la vitesse moyenne du vent est supérieure à 20 km/h.

9. L'éolien en 10 questions, Ademe, avril 2019

« Les éoliennes ne fonctionnent que 20 % du temps »

Pas si simple

Les éoliennes ne produisent pas constamment à pleine puissance, cela dépend de la force du vent.

Afin de comparer les installations éoliennes entre elles ou à d'autres installations on utilise la notion théorique de facteur de charge (exprimé en heures), il représente la production moyenne de l'installation ramenée à la production théorique si cette dernière fonctionnait en permanence à pleine puissance.

Le facteur de charge de l'éolien français est de l'ordre de 21 à 25 %. Comme indiqué au paragraphe précédent, cela correspond à une éolienne qui tourne entre 75 et 95 % de temps, mais pas toujours à pleine puissance.

Néanmoins, ceci n'entache en rien la pertinence de cette technologie dont le coût précédemment évoqué intègre bien cet élément.

Illustration 15 : Extrait du Vrai/faux sur l'éolien terrestre - MTE - 2021

Concernant l'efficacité des parcs, il est vrai qu'un parc éolien ne produit pas d'électricité 100% du temps et ne sera pas suffisant seul pour alimenter une ville ou une industrie de manière stable. Cependant, ce serait une erreur de raisonner uniquement à cette échelle. La France possède 3 grands types de vents (méditerranéens, atlantiques et continentaux), un parc national globalement bien réparti et de multiples connexions énergétiques avec les autres pays européens. Cette répartition, ces interconnexions et ces gisements différents assurent une production lissée et plus régulière que dans certains pays d'Europe. Il est extrêmement rare,

voire improbable, qu'aucun vent ne souffle sur tout le territoire européen. Ainsi, si une région produit peu, elle sera compensée par une autre. A l'échelle nationale, nous ne pouvons plus parler d'intermittence mais de variabilité, qui est d'ailleurs prévisible³⁰ sur des critères météorologiques.

Enfin, en absence de vent ou de soleil, la France n'a pas besoin de recourir aux énergies fossiles car elle peut compenser avec les nombreuses centrales hydroélectriques et nucléaires. D'autres moyens peuvent être mis en œuvre comme l'effacement d'une consommation locale (réduire volontairement l'énergie consommée d'un site pour alléger le réseau) ou l'achat/vente de l'électricité des pays européens, qui demeure aujourd'hui le moyen le plus utilisé avec l'hydroélectricité.

Concernant le gisement en vent spécifique du projet éolien des Essards, il s'avère que la vitesse moyenne de vent à hauteur de moyeu soit 120m est en moyenne sur l'année de 6.6m/s soit environ 24 km/h. Cette donnée confirme le potentiel intéressant de ce site pour la création d'un parc éolien grâce à ce bon gisement en vent. La hauteur des turbines considérées permet de capter un gisement en vent intéressant, ce qui permet également de considérer ce projet uniquement à 3 turbines, ce qui minimise les impacts paysagers du projet sans pour autant affecter l'intérêt énergétique, écologique et économique du projet.

En l'absence de ce gisement de vent suffisant pour envisager un parc éolien sur cette zone d'implantation potentielle, les investissements conséquents nécessaires pour la construction de ce parc éolien ne seraient pas tout simplement pas réalisables sur le plan économique.

Aussi, il importe de noter que des divergences importantes peuvent exister entre le vent ressenti à hauteur humaine du vent effectivement présent à plus de 100m d'altitude. Dès lors, il ne suffit pas de constater une impression d'un gisement faible en vent pour conclure à l'absence de pertinence pour l'implantation d'un parc éolien sur le territoire en question.

3.5 Absence de dérogation "espèces protégées"

Il a été mentionné lors de l'enquête publique le **besoin de réaliser une demande de dérogation espèces protégées**. Le principe de protection des espèces et de l'interdiction de destruction des spécimens sont édictées à l'article L411-1 du code de l'environnement. Cet article précise que sont interdits :

«1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces [...]

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leur fructification [...]

³⁰ <https://decrypterlenergie.org/les-energies-renouvelables-sont-elles-intermittentes-2>

3° La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces. >

L'article L411-2 du code de l'environnement prévoit que l'on puisse déroger aux dispositions prises pour la protection des espèces dans la mesure où le projet cumule certaines conditions. Cette demande de dérogation fait l'objet d'une instruction par les services de l'Etat qui peuvent la refuser ou l'accorder.

Certains projets éoliens ont fait l'objet d'une demande de dérogation espèces protégées lorsque les impacts résiduels (soit les impacts restant après l'application des mesures d'évitement et de réduction) sur les espèces protégées sont non négligeables.

Dans le cas particulier du projet éolien des Essards, aucune espèce protégée ne présente d'impact résiduels significatifs en phase de chantier et/ou d'exploitation, après mise en place des mesures d'évitement et de réduction. Il n'existe donc pas de risque suffisamment caractérisé nécessitant la demande de dérogation d'espèces protégées. Le bureau d'étude en charge de l'expertise du milieu naturel a d'ailleurs développé un argumentaire spécifique sur ce sujet dans l'étude relative au projet éolien des Essards :

« Concernant les oiseaux, les inventaires ont permis de mettre en évidence l'importance des secteurs boisés et des milieux ouverts de l'aire d'étude immédiate pour les oiseaux nicheurs, ces deux types de milieux étant à enjeux modérés. En effet, les milieux boisés sont des milieux naturels offrant de nombreux sites de reproduction, liés à la diversité des habitats forestiers ; tandis que les milieux ouverts offrent une diversité un peu moindre de sites de reproduction, et sont donc moins fréquentés. Cependant, le Busard cendré est présent dans les milieux ouverts, car cette espèce est nicheuse dans les cultures où un nid a été retrouvé sur la ZIP d'implantation du projet. L'emprise concerne majoritairement les cultures (1,4 ha), les prairies artificielles (1,2 ha) et la chênaie/hêtraie acidiphile (400 m²), ainsi que des friches, prairies de talus routiers et chemins. Ainsi, les surfaces d'habitats impactées sont très faibles, comparées à la surface totale de ces types d'habitats sur l'aire d'étude immédiate d'implantation du projet. Celle-ci est également utilisée pour la chasse ou le transit de plusieurs espèces non-nicheuses protégées patrimoniales comme le Milan noir, la Mouette rieuse, le Busard des roseaux. En période de migration, les expertises ont mis en évidence la présence du Milan noir et du Milan royal, dont seulement 2 individus de chaque espèce ont été observés lors des migrations pré et post-nuptiales. Ainsi, parmi les espèces présentes, les impacts prévisibles sont qualifiés de faibles à très faibles en période de migration et d'hivernage ; l'impact résiduel, à cette période, est estimé à très faible. Les travaux dans les cultures seront réalisés tout en respectant la période sensible pour la faune, c'est-à-dire la période de nidification, notamment pour ne pas impacter la reproduction du Busard cendré (MR-04). Concernant le risque de collision, l'impact résiduel est très faible pour les oiseaux en hivernage et en migration et faible en reproduction. En phase d'exploitation, les plateformes seront entretenues afin d'éviter le développement de végétation qui serait favorable aux insectes, ce qui pourrait offrir un territoire de chasse aux oiseaux et aux chauves-souris et ainsi augmenter le risque de collision (MR-07).

[...]

Après la mise en place de l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction, il en ressort que les impacts résiduels du projet sur les différents habitats, la flore et les groupes de faune sont très faibles à faibles.

Dans la mesure où l'étude d'impact conclut à l'absence de risque de mortalité de nature à remettre en cause le maintien ou la restauration en bon état de conservation de la population locale d'une ou plusieurs espèces protégées présentes (c'est à dire que la mortalité accidentelle prévisible ne remet pas en cause la permanence des cycles biologiques des populations concernées et n'a pas effets significatifs sur leur maintien et leur dynamique), il est considéré qu'il n'y a pas de nécessité à solliciter l'octroi d'une dérogation à l'interdiction de destruction de spécimens d'espèces protégées. »

La dérogation pour la destruction des espèces protégées n'est pas présente dans le dossier de demande d'autorisation environnementale relative au projet éolien des Essards car celle-ci n'est pas nécessaire pour le projet éolien en question.

3.6 Impact sur les animaux

Plusieurs contributions défavorables au projet éolien des Essards ont mentionnés l'impact négatif qu'aurait l'éolien sur les animaux et plus spécifiquement sur le bétail. Cet impact négatif sur la santé animal serait causé par les infrasons. **Aucune étude scientifique n'a aujourd'hui démontré que les parcs éoliens en exploitation pouvaient avoir un quelconque impact sur le bétail.**

Tout d'abord, l'étude de Jean-Philippe PARENT « L'effet des éoliennes sur le bétail et les animaux », reprise par l'Anses dans son rapport de Mars 2017, détaille différents seuils d'audibilité des animaux : « *Puisque les infrasons se situent sous les 20 Hz, seuls quelques animaux pourraient être plus sensibles que les autres. Le porc a sa limite inférieure d'audibilité à 42 Hz, la chèvre 78 Hz, le cheval à 55 Hz et la vache à 23 Hz. La vache est donc la plus susceptible d'être sensible aux infrasons. En revanche, si elle a une réaction, cette dernière ne risque pas d'être comportementale puisque son audiogramme a été établi avec une réponse comportementale : la limite inférieure était à 23 Hz, les vaches testées ne répondaient pas à des fréquences sous les 20 Hz. Les autres animaux ont des limites inférieures d'audibilité beaucoup trop élevées pour être sensibles aux infrasons ».*

Dans le cadre d'un contentieux initié par deux exploitants agricoles situés à proximité du parc éolien des Quatre Seigneurs près de Nozay qui ont constatés des troubles dans leurs élevages bovins, l'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail) a été mandaté par le ministère de la Transition Ecologique et le ministère de l'Agriculture pour étudier ce sujet et émettre un rapport sur l'éventuelle responsabilité du parc éolien face à ces troubles.

Ce rapport de l'ANSES a été publié en 2021 et il conclut à l'absence d'imputabilité des éoliennes sur les troubles des exploitations bovines. Les experts ont investigué l'ensemble des effets physiques des éoliennes, en examinant la chronologie des faits, les autres sources de tels effets physiques et la littérature existante sur l'impact de ces paramètres physiques sur les animaux. Le rapport de l'Anses fait mention d'un niveau inhabituel d'exposition aux courants parasites au sein des bâtiments des deux élevages, dont la part attribuable aux éoliennes est donc jugée faible. Ce rapport met en cause l'état des installations électriques des deux exploitations, un défaut d'isolation ou un « effet pile » généré par la rouille pouvant générer de tels courants, auxquels les bovins sont particulièrement sensibles.

En outre, dans le cadre de l'analyse bibliographique et lors d'une sollicitation des États Membres de l'Union Européenne sur les difficultés rencontrées, ils ont eu une vingtaine de retours mais aucune identification de problème comme celui rencontré dans les exploitations

agricoles à proximité du parc éolien des Quatre Seigneurs, y compris dans des pays ayant déployé de manière plus précoce et large que la France des parcs éoliens.

De manière générale, au vu des 9 000 éoliennes installées aujourd'hui en France, dont la grande majorité se situe en milieu agricole, le nombre extrêmement faible de cas d'élevages potentiellement impactés par un parc installé (réfuté depuis) révèle de lui-même l'absence de conséquences néfastes des installations sur les animaux domestiques ou d'exploitation.

4 Réponses aux questions de la commission d'enquête

4.1. « L'aire d'étude éloignée est la zone qui englobe tous les impacts potentiels notables du projet. Dans le cas du projet éolien des Essards, ce périmètre est très vaste et s'étend de 12.8 à 16.3 km autour de la zone d'implantation potentielle (pièce n°5 – page 30). Or, dans le document (pièce n°3 – page 27), la carte de localisation des aires d'études, indique que l'aire d'étude éloignée s'étend sur 20 km. Pouvez-vous préciser ? »

Selon les différentes expertises conduites pour les besoins de l'évaluation environnementale du projet considéré, des aires d'études sont définies. Ces aires d'études sont différentes selon la thématique considérée afin d'être cohérentes avec le sujet d'étude. A titre d'exemple, les aires d'études paysagères seront nécessairement plus élargies que les aires d'études pour l'étude de dangers qui observent les risques inhérents à l'infrastructure et qui interviennent donc sur une échelle plus restreinte. Les aires d'études paysagères sont notamment basées sur la hauteur des turbines envisagées.

Ainsi, l'aire d'étude de la pièce 3, qui correspond à la note de présentation non technique, explicite justement les différentes aires d'études selon chaque expertise considérée (de la page 26 à la page 29). L'aire d'étude éloignée d'un périmètre de 20km est celle de l'étude du milieu naturel comme cela est indiqué sur la page visée par la commission d'enquête.

Concernant la pièce 5 du dossier d'enquête publique, celle-ci correspond à l'Etude d'impact environnementale. Les différentes expertises qui composent le dossier de demande d'autorisation environnementale sont synthétisées dans ce document, document qui apporte également une analyse sur des points spécifiques tels que le milieu humain ou le contexte physique à titre d'exemple. La page 30 de cette expertise est visée spécifiquement par la commission d'enquête, cette page faisant partie du chapitre B de l'étude qui correspond à l'état initial de l'environnement (comme indiqué dans le sommaire et en titre de la partie en question). Ainsi, comme explicité dans le titre du paragraphe relatif à cette information, l'aire d'étude éloignée d'un périmètre de 12.8 à 16.3 km correspond à l'étude d'impact environnementale dans sa version généraliste (milieu humain et physique).

Plusieurs mentions sont faites dans le dossier sur l'existence de différentes zones d'études de différents périmètres, notamment dans la pièce n°3 ainsi que justement sur cette page 30 de la pièce n°5 visée par la commission d'enquête où il est indiqué à ce sujet :

« Elles peuvent varier en fonction de la thématique abordée (paysage et patrimoine, biodiversité, etc.). De même, la définition de « répercussions notables » varie en fonction de la thématique abordée. Ainsi, les aires d'étude définies ci-après sont celles qui ont été retenues pour l'étude de l'état initial de l'environnement relativement aux milieux physiques, paysager et humain. Les études d'expertises écologique et agricole font l'objet d'aires d'étude distinctes, définies dans les chapitres B.6 et B.7-2.C et plus adaptées aux problématiques d'étude de la faune et de la flore et des territoires agricoles. »

4.2. « De nombreux chemins de randonnée sont présents dans les différentes aires d'étude, deux sentiers locaux traversent les parties ouest et nord de la zone d'implantation potentielle. La Fédération Française de Randonnées a-t-elle été consultée ? »

Plusieurs chemins de randonnées sont présents dans les différentes aires d'étude paysagère. Ces chemins de randonnées sont mentionnés dans la pièce 6.2 du dossier d'enquête publique à différente reprise.

La Fédération Française de Randonnées n'a pas été consultée dans le cadre de l'étude de ce projet à mesure qu'aucune servitude liée à l'existence de chemins de randonnée n'existe. Pour autant, les chemins de randonnées ont été considérés dans l'étude de l'impact de ce projet :

- Page 71 à 77 de l'étude paysagère : itinéraires de randonnée de l'aire d'étude éloignée.
- Page 113 à 155 puis page 128 à 129 de l'étude paysagère : itinéraires de randonnée de l'aire d'étude rapprochée.
- Page 143 à 147 de l'étude paysagère : itinéraires de randonnée de l'aire d'étude immédiate.

Dans ces différentes pages, les différents chemins de randonnées sont mentionnés et décrits, des photographies issues de ces chemins sont présentées et le niveau d'enjeu et la sensibilité sont évalués.

Aussi, les photomontages n°1, n°5, n°13, n°14, n°22, n°39, n°32, n°34, n°36, n°40, n°46 et n°47 illustrent les visibilités sur le projet depuis les chemins de randonnées locaux, les GR et les GRP.

Ce sujet relatif aux chemins de randonnées a été considéré de manière sérieuse dans l'étude de projet, sans pour autant le besoin de consulter la Fédération Française de Randonnées puisque de nombreuses informations relatives à ces chemins sont disponibles en ligne notamment.

En cas d'obtention de l'autorisation environnementale pour ce projet, la Fédération Française de Randonnées sera informée de l'existence de ce projet avec sa localisation exacte et les aménagements associés à ce projet. Une collaboration pourra naturellement être engagée avec cette institution, et en relation avec les communes, afin d'identifier toute mesure/aménagement utile à la valorisation des sentiers.

4.3. « Le GRP Touraine Sud longe la partie sud et passe à 50 m au nord de la zone d'implantation potentielle. Disposez-vous de statistiques de fréquentation du GR Pays de Touraine Sud »

Le GRP Touraine Sud est présent à proximité directe du projet éolien des Essards, il est notamment présenté dans l'étude paysagère dans les différentes pages visées précédemment (réponse à la question 4.2). Aussi, 4 photomontages ont été réalisés depuis ce GRP.

La Fédération Française de Randonnée d'Indre-et-Loire a été contactée sur le sujet des statistiques de fréquentations de ce GRP, sans réponse à ce jour. Peu de sentiers de randonnées disposent de statistiques de fréquentation du fait des difficultés à réaliser des comptages ou des coûts relatifs à l'installation d'un système de comptage.

4.4. « Le comité départemental de la randonnée attire l'attention sur le fait que le chemin qui sera utilisé pour la construction et la maintenance de l'éolienne N°2 supporte un itinéraire de grande randonnée. Il s'agit du GR de Pays de la Brenne, le chemin est d'ailleurs inscrit, à ce titre, au plan départemental des itinéraires de promenades et randonnées. Il est par conséquent inaliénable sauf à proposer un itinéraire de substitution. Dans le cas où l'aliénation du chemin continuerait à être envisagée, il faudrait rétablir une continuité du PDIPR, comme le prévoit l'article L36-1 du code de l'environnement. En ce qui concerne les itinéraires de randonnée, le porteur de projet n'a pas répondu au Comité départemental du tourisme, à la fois sur les effets du parc éolien et sur les éventuelles mesures compensatoires à proposer. Pouvez-vous préciser ? »

La société Valeco a pris connaissance de cette contribution du comité départementale de randonnée en cours d'enquête publique, la réponse à cette question est apportée dans le cadre de ce mémoire en réponse conformément au code de l'environnement.

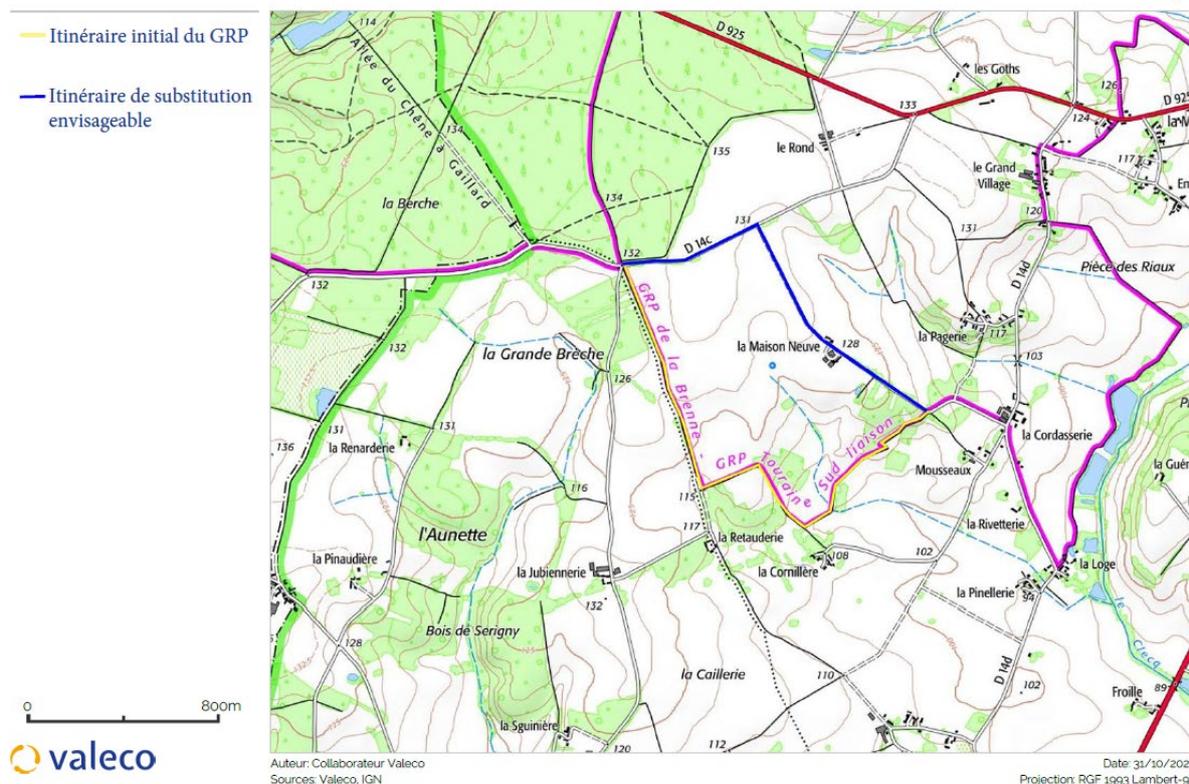
Un chemin rural sera utilisé pour les besoins de la construction et l'exploitation du parc éolien des Essards en cas d'obtention de l'autorisation environnementale. Le GR Pays de la Brenne, d'un tracé de 268 km utilise également ce chemin public, qui sera utilisé pour les besoins du parc éolien sur une longueur maximale de 4km. La cohabitation de ces deux usages se fera donc sur une partie très minime en cas d'autorisation du projet puisque le linéaire utilisé par le parc éolien représente moins de 1.5% de la longueur totale du GRP.

Aussi, il s'agit d'un chemin géré par les communes, qui peuvent donc décider librement de réaliser ou non des travaux sur cette voie. La présence d'un GR ne vient pas poser de contrainte rédhibitoire à la réalisation de travaux, en revanche le comité départemental de randonnée doit être informé et en cas d'impossibilité d'utilisation du chemin un itinéraire de remplacement doit être trouvé.

Concernant le parc éolien des Essards, en phase de construction du parc éolien il est possible que cette partie commune entre le projet et le GRP ne puisse être utilisé pour la randonnée du

fait des travaux. Un itinéraire de remplacement sera alors mis en place, sur la base d'une concertation avec le comité départemental de randonnée. Voici un potentiel itinéraire de substitution identifié par Valeco qui pourrait être mis en œuvre le temps des travaux :

Itinéraire de substitution au GRP de la Brenne envisageable



Il est à noter que les travaux de construction du parc éolien n'ont pas lieu le dimanche, qui est également le jour où la fréquentation des chemins de randonnée est la plus importante.

Aussi, les travaux sur le tracé des chemins de randonnées sont courants pour divers projets, la modification partielle de l'itinéraire est indiquée sur le site internet du comité départemental de la fédération française de randonnée et des panneaux d'informations sont installés sur place, voici un exemple :



Illustration 16 : Exemple de déviation du GR 41 - Comité FFR d'Indre-et-Loire

permettant de définir précisément les secteurs d'implantations privilégiés. Il s'agissait en somme d'une orientation, d'une indication mais rien n'excluait de principe et d'un point de vue juridique l'implantation d'ouvrages éoliens au sein d'un secteur non qualifié de favorable dès lors que l'étude d'impact sur l'environnement révèle l'admissibilité du projet au regard des contraintes précisément expertisées (paysage, biodiversité, acoustique...). A l'inverse, et cela témoigne du caractère indicatif et non prescriptif du SRE, un projet pouvait tout à fait faire l'objet d'un refus d'autorisation alors même qu'il était situé en zone favorable du schéma régional éolien. En effet, de nombreux critères sont à considérer et les études basées sur des prospections sur site sont également essentielles afin de juger de la pertinence d'un site. En tout état de cause, et compte tenu de la vétusté du SRE mais aussi et surtout de son abrogation, il n'apparaît pas pertinent d'évaluer l'intérêt seulement au regard de ce document.

Par ailleurs, depuis la suppression des ZDE et du SRE, différentes initiatives visant à définir les zones propices à l'éolien terrestre ont émergées. Pour donner suite à l'Instruction du Gouvernement du 26 mai 2021 relative à la planification territoriale et l'instruction des projets éoliens, la DREAL de la région Centre-Val-de-Loire a publié le 24 mars 2023 une cartographie des zones favorables à l'éolien. Ces cartographies ont pour objectif de répartir l'objectif régional éolien du SRADDET entre les départements de la région sur la base des objectifs visés précédemment.

Le projet éolien des Essards est situé dans un zonage < favorable sous réserve > de la cartographie proposée par la DREAL Centre-Val-de-Loire en application de l'Instruction du Gouvernement du 26 mai 2021 relative à la planification territoriale et l'instruction des projets éoliens :

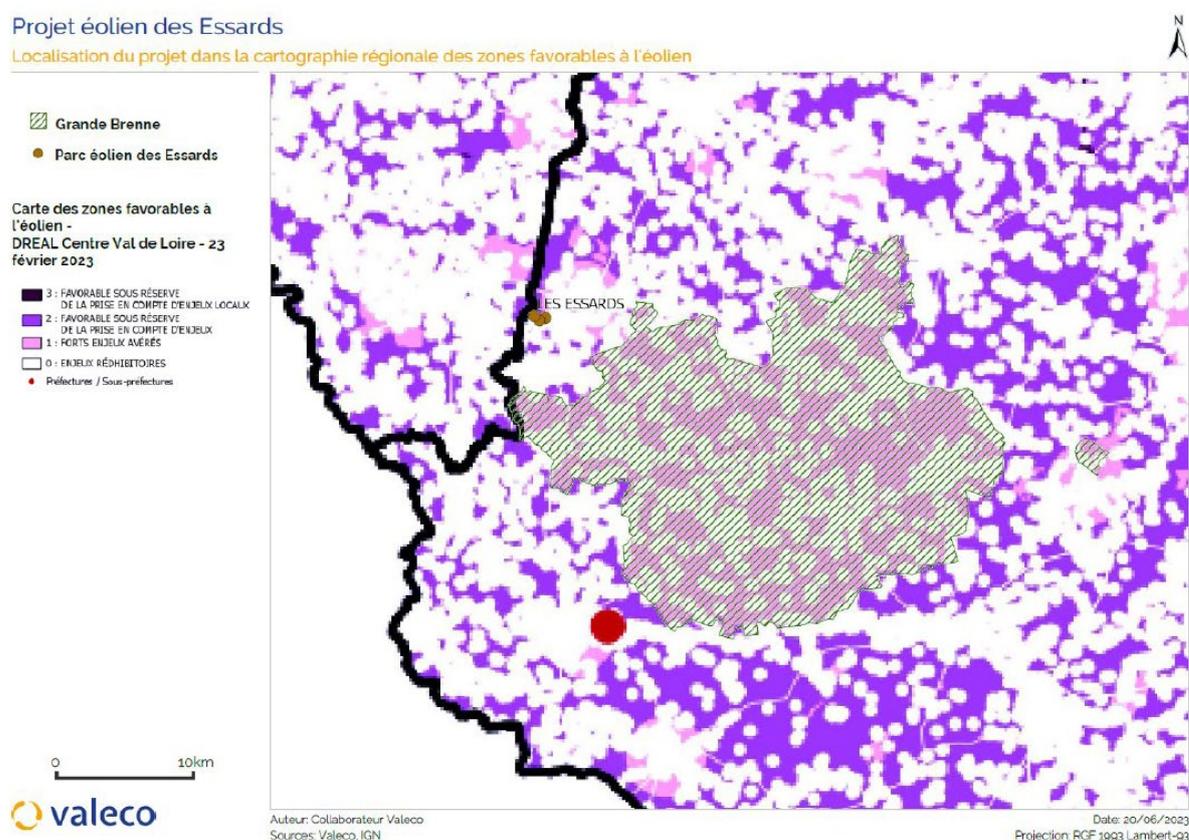


Illustration 18 : Carte de la localisation du projet éolien des Essards dans la cartographie de la DREAL

Projet éolien des Essards

Localisation du projet dans la cartographie régionale des zones favorables à l'éolien - zoomée

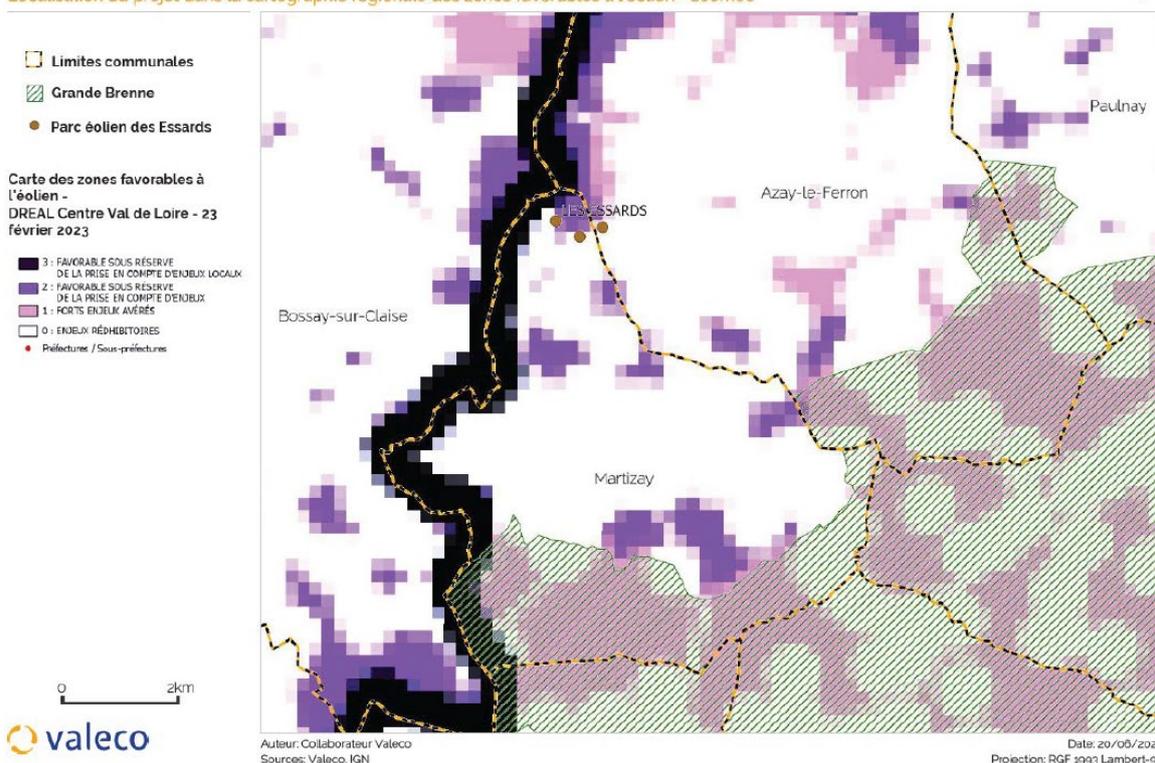


Illustration 19 : Carte de la localisation du projet éolien des Essards dans la cartographie de la DREAL - zoomée

Bien que réalisée à partir d'une échelle régionale, ce qui ne permet pas une analyse locale des enjeux, cette cartographie permet de contraster l'analyse simple des ZDE et du SRE en considérant une analyse au cas par cas sur la base des expertises conduites sur les zones d'études.

Par ailleurs, il est intéressant de noter que cette zone 11B intègre en partie le territoire du PNR de la Brenne et donc des communes étant classées en zone RAMSAR, sans que cela n'ait contredit la volonté de les placer en zone favorable à l'éolien lors de la définition de ces différentes zones.

Aussi, sur cette zone aucun projet est en exploitation à ce jour. Un projet en limite de cette zone a été autorisé mais est en contentieux. 3 projets sont en contentieux et un projet est en développement. La présence de cette zone n'a donc pas permis l'émergence de projet éolien sur ce territoire, probablement causé par un potentiel restreint ou l'existence de contraintes fortes.

Une contribution mentionne une pertinence plus importante des ZDE définies dans le cadre du Schéma Régional Eolien car rapport à cette cartographie réalisée par la DREAL de la Région Centre-Val-de-Loire de 2021. Cette allégation n'est pas justifiée et semble incohérente, la cartographie de 2021 étant l'aboutissement d'un long travail piloté par la DREAL de Région en collaboration avec les associations naturalistes et les associations de protection du patrimoine notamment.

Aussi, il importe de noter que ces travaux de planification à l'échelle départementale ou régionale ne seront jamais suffisants pour considérer qu'une zone d'implantation est

propice à l'installation d'un parc éolien, seule la réalisation d'une étude d'impact permettra cette conclusion. C'est d'ailleurs une des conclusions de la DREAL de Région lors de l'élaboration de cette cartographie, qui rappelle l'importance des conclusions des expertises réalisées localement.

A titre d'exemple, la zone n°14 définie dans le SRE en juin 2012 a fait l'objet du développement de 3 projets éoliens qui ont tous été refusés par les services de l'Etat sur le motif de l'existence d'enjeux locaux (biodiversité et paysager) incompatibles avec un projet éolien, et ce en dépit de leur localisation en ZDE.

Le zonage du Schéma Régional Eolien est un indicateur à considérer mais il ne peut remplacer les conclusions d'une étude d'impact sur l'environnement conduite sur la base de prospection de terrain sur près d'une année.

4.6. « Pour le parc éolien des Essards, une structure de livraison est prévue. Cette structure est composée de deux postes de livraison dont les dimensions sont de 10 m de long par 3 m de large. Ils sont situés au niveau de la parcelle 72, sur la commune de Martizay, le long de la voie communale permettant d'accéder à E2. Pourquoi avoir prévu 2 postes de livraison ? »

Le nombre de postes de livraison nécessaires pour chaque projet éolien dépend de la puissance totale du projet en question. De manière générale, il faut considérer que lorsque la puissance totale du projet est supérieure à 14MW il est nécessaire de prévoir 2 postes de livraison électrique pour les besoins du projet. Cette valeur correspond à une limite technique de l'électricité que le poste est capable de traiter sur le plan technique. Lorsque la puissance totale du projet est comprise entre 15 MW et 28 MW alors deux postes de livraison électrique sont nécessaires.

Considérant le projet éolien des Essards, la puissance totale du projet variant entre 12.6 et 18.3 MW, deux postes de livraison électrique ont été prévus afin de prendre en compte les impacts maximaux du projet. Dans le cas où après la conduite de la procédure d'appel d'offre qui amènera à sélectionner la turbine pour ce projet avec une puissance unitaire précise, si la puissance totale du projet est inférieure à 14MW alors un seul poste de livraison électrique sera installé. Toutefois, le porteur de projet considère les aménagements dans leur version maximisante dans l'étude d'impact.

Cette logique de maximisation des aménagements du parc éolien et des impacts liés est celle retenue dans l'ensemble du dossier de demande d'autorisation environnementale.

4.7. « A ce stade de développement du projet éolien, un tracé de raccordement externe potentiel a été défini de manière à pouvoir évaluer les impacts de celui-ci. Toutefois la décision de tracé du raccordement externe par le gestionnaire de réseau, soit celle définitive, n'est pas connue. Or, l'étude indique que le raccordement électrique envisagé pour le parc éolien des Essards est le poste source de Preuilly sur Claise (pièce n°5 – page 350). La capacité de ce poste source sera-t-elle suffisante et dans la négative, une

prospection a-t-elle été étudiée ? Dans l'affirmative, à quels postes sources pourrait se raccorder le parc ? »

Le raccordement du parc éolien au réseau d'électricité public fait l'objet d'une procédure encadrée par le code de l'énergie. Une demande de raccordement auprès du gestionnaire du réseau de distribution, en l'occurrence ENEDIS, ne peut être déposée qu'après l'obtention d'une autorisation environnementale, permettant ainsi d'entrer en file d'attente des demandes de raccordement en vue de la réservation d'une capacité d'accueil.

De fait, la solution de raccordement définitive et son tracé précis ne peuvent être connus qu'à l'issue de la phase d'instruction administrative ayant abouti à un arrêté préfectoral d'autorisation. Il n'est donc pas correct de conclure à l'indisponibilité du raccordement en l'absence du retour d'ENEDIS à ce sujet comme évoqué dans différentes contributions, et d'autant plus que le gestionnaire de réseau propose de manière systématique une solution, celle-ci pouvant s'avérer très couteuse dans la situation la plus défavorable en raison d'une distance élevée au point de raccordement proposé.

A ce jour, la solution de raccordement électrique privilégiée pour le Parc éolien des Essards est le poste source de Preuilley-sur-Claise (37) au regard de sa proximité avec le projet. Ce poste source ne dispose pas de la capacité suffisante pour accueillir la puissance produite par le parc éolien des Essards, toutefois, comme expliqué dans le dossier de demande d'autorisation environnementale, des travaux ont été validés par le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables de la région Centre-Val de Loire en date du 22 mars 2023 afin d'augmenter les capacités de raccordement de ce poste source. Ces travaux ont d'ailleurs déjà débuté, la capacité supplémentaire devant être effective relativement prochainement.

Sur ce même sujet, une contribution à l'enquête publique affirmait un manquement de l'étude d'impact environnementale du fait de l'absence de prise en compte du besoin d'installation d'un transformateur supplémentaire sur le poste source de Preuilley alors que cet aménagement n'est pas pris en compte dans l'étude d'impact environnemental. Les travaux nécessaires pour le renforcement de ce poste source avec l'ajout d'un transformateur ne sont pas liés au projet éolien des Essards mais ils sont liés à la gestion du réseau électrique par Enedis qui en a la gestion. Ainsi, ces travaux ne peuvent être inclus au dossier de demande d'autorisation environnementale relatif au parc éolien qui n'a pas de lien direct avec ce projet, l'augmentation de la capacité de raccordement électrique de ce poste n'étant d'aucune manière assurée comme pouvant bénéficier à ce projet éolien.

Aussi, en l'absence de certitude sur la possibilité de raccordement au poste source le plus proche du projet, d'autres solutions sont envisagées par le porteur de projet lors de l'étude de faisabilité. La conséquence principale d'un raccordement plus éloigné est le coût économique que cela représente et donc une atteinte potentielle à la faisabilité du projet en question. Concernant le projet éolien des Essards, le poste électrique de Buzançais pourrait également accueillir la puissance électrique du projet d'autant que des travaux sont également prévus pour augmenter la capacité d'accueil du poste source. Il existe également un poste-source sur la commune du Blanc, sur Chatillon-sur-Indre et sur Pleumartin.

4.8. « L'alerte et la gestion à distance sont assurées par un système d'acquisition de données (SCADA) en fonction des différents capteurs installés sur chaque éolienne (vitesse du vent, températures,...). La défaillance ainsi que la sécurité et la protection de ce système de transmission ne sont pas abordées. Quelles sont les mesures prévues pour assurer la protection et la sécurité du système (test de sécurité, gestion, protection contre une cyber-attaque, audit de sécurité) ? Concernant les capteurs, les conditions d'installation en redondance auraient mérité d'être précisées. La sécurité positive telle qu'elle est mentionnée concerne-t-elle l'arrêt de l'éolienne en cas de défaillance d'un capteur ? »

La question de la sécurité informatique est un sujet clé à l'heure où les systèmes sont de plus en plus automatisés informatiquement et où les cyber-attaques se multiplient. La société Valeco a engagé une démarche visant à renforcer la sécurité de ses systèmes d'informations en mettant en place une *Politique de Sécurité des Systèmes d'Information* qui intègre les normes ISO27001 et prend en compte les directives NIS applicables aux Opérateurs de Services Essentiels.

La norme ISO 27001 est un standard international de sécurité de l'information qui établit les exigences pour un système de gestion de la sécurité de l'information (SMSI). Cette norme est conçue pour aider les organisations de toutes tailles et de tous secteurs à protéger leurs informations sensibles contre les menaces telles que les cyberattaques, les erreurs humaines, les catastrophes naturelles et les actes malveillants internes. En appliquant la norme ISO 27001, une organisation peut identifier et évaluer les risques liés à la sécurité de l'information, mettre en place des mesures de sécurité appropriées pour réduire ces risques, et établir un cadre pour surveiller et améliorer en continu la sécurité de l'information. Cela permet à l'organisation de protéger ses informations sensibles, de préserver la confiance de ses clients et de respecter les réglementations en matière de protection des données.

Dans le cadre de cette politique, deux comités ont été constitués à VALECO, à savoir le *Comité de Sécurité Opérationnelle* et le *Comité de Sécurité Stratégique*, qui ont pour mission de piloter et de passer en revue tous les sujets liés à la sécurité des systèmes d'informations. Ces comités permettent d'identifier les problématiques nouvelles à traiter et les améliorations continues à réaliser sur ce sujet.

Plus *concrètement*, il est à noter que le contrôle des superviseurs est exclusivement réservé au personnel VALECO ou à des personnes dûment habilitées, aucun accès provenant d'un domaine informatique extérieur n'étant autorisé, sauf par le biais de moyens nécessitant des authentifications fortes conformes aux recommandations en vigueur. Afin de garantir une communication sécurisée sur l'ensemble des actifs, une architecture de communication sécurisée a été mise en place avec plusieurs étapes de filtrage basées sur les adresses IP. Il n'y a jamais eu de cyber-attaque sur les 200 éoliennes exploitées par Valeco et les 30 parcs photovoltaïques à ce jour, aucune attaque n'ayant également été recensée en France à ce jour.

Pour autant, dans un cas hypothétique rare de la réalisation d'une cyber-attaque réussie sur le SCADA d'un parc éolien, cette attaque ne pourrait avoir une autre conséquence que l'arrêt du parc éolien. Le contrôle à distance des éoliennes par le SCADA permet un accès très restreint aux éoliennes. Ainsi, cette prise de contrôle malveillante pourrait avoir uniquement comme conséquence l'arrêt des éoliennes et donc la perte de production, ou alors le vol de data mais qui ne sont aucunement sensibles pour la sécurité nationale. Cette prise de contrôle

ne pourrait pas entraîner des conséquences dangereuses liées à l'éolienne et son fonctionnement, celui-ci étant bloqué sur un mode de fonctionnement classique.

Enfin, VALECO est engagé dans un processus d'amélioration continue de ses méthodes et systèmes employés pour assurer une sécurité optimale de ses systèmes d'information.

Concernant les capteurs, l'installation en redondance et la sécurité positive, les paramètres extérieurs (température, pression, etc.) sont liés entre eux donc si un indicateur devient anormal, le capteur de l'autre paramètre le détecte et permet d'identifier immédiatement la défaillance. Par exemple, imaginons que le capteur de pression atmosphérique soit défaillant et que la pression atmosphérique augmente, alors la température atmosphérique augmente également car ces deux phénomènes météorologiques sont liés. Si une augmentation de température est constatée mais que le capteur de la pression atmosphérique n'indique pas d'augmentation (car défaillant), alors une anomalie est détectée via l'incohérence entre ces deux capteurs, l'information est remontée via le SCADA et l'éolienne est arrêtée.

La notion de redondance fait référence à la notion d'ingénierie, les différents capteurs sont en chaîne et liés entre eux. Ainsi, en cas de défaillance d'un capteur, l'anomalie est détectée par le capteur qui suit et donc l'information est identifiée immédiatement. En cas de défaillance d'un capteur ou même du SCADA, l'éolienne s'arrête automatiquement pour des raisons de sécurité. S'il s'agit d'un problème lié au paramétrage de la turbine, celui-ci peut être traité à distance. Dans le cas où il s'agirait d'un défaut qui nécessite une intervention sur le site, l'éolienne est arrêtée immédiatement à distance afin de permettre la correction de ce défaut par une intervention avant de reprendre l'exploitation de la turbine. Cette intervention est réalisée par les équipes de maintenance de Valeco ou par les équipes de maintenance du turbinier selon la problématique, la disponibilité et les contrats signés entre Valeco et le turbinier. En cas d'intervention par Valeco, celle-ci est réalisée dans la journée. En cas d'intervention par le turbinier, Valeco n'a pas la maîtrise du délai d'intervention mais les turbiniers ont une obligation de réaction rapide sous peine de sanctions financières.

La notion de sécurité positive signifie donc effectivement un arrêt de l'éolienne en cas de défaillance d'un capteur, et l'émission d'une alarme sur le SCADA.

4.9. « Il est mentionné que le projet est conforme au SRADDET : peut-on en déduire la conformité aux documents annexés à ce schéma (SRCAE, SRE, SRCE PRGPD,...) ? La conformité au SCoT Brenne n'apparaît pas dans le dossier. Le S3REnR est-il pris en compte ? »

La réponse à cette question suppose le rappel de quelques principes relevant de l'application du droit de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire. En effet, un projet éolien, soumis au régime des installations classées pour la protection de l'environnement, n'est pas sujet à un rapport de conformité, au sens juridique du terme, vis-à-vis du SRADDET qui est un document stratégique de planification à l'échelle régionale et d'orientations d'un certain nombre de politiques publiques dont celle relative à la transition énergétique et, a fortiori, au développement des énergies renouvelables. En droit, le rapport de conformité suppose un

respect strict de la norme applicable et opposable à l'installation projetée. Le SRADDET, en l'occurrence, s'il définit des objectifs et règles générales à plusieurs autres documents de planification, n'est pas opposable, du moins directement, aux projets de production d'énergies renouvelables.

En vertu de la loi :

- Le SRADDET doit être compatible avec *les « objectifs de développement des énergies renouvelables et de récupération, exprimés par filière dans la programmation pluriannuelle de l'énergie » - Article L 4251-2 du Code général des collectivités territoriales*. En l'espèce, les objectifs du SRADDET Centre Val de Loire sont bien en accord et a fortiori compatibles avec la PPE qui vise une augmentation significative des capacités de production éolienne terrestre d'ici 2028. Le SRADDET Centre Val de Loire précise en effet bien dans son fascicule que *« le développement des énergies renouvelable [...] notamment celui de l'énergie éolienne... »* est un moyen d'atténuation du changement climatique³¹. Voir également en ce sens la règle 29 du Fascicule du SRADDET *« Définir dans les plans et programmes des objectifs et une stratégie en matière de maîtrise de l'énergie et de production et stockage d'énergies renouvelables et de récupération », sans parler des objectifs ambitieux que le SRADDET comporte en matière de production électrique d'origine éolienne.*
- Les Schéma de Cohérence Territorial (SCOT) et, à défaut, les plans locaux d'urbanisme, les cartes communales ou les documents en tenant lieu, ainsi que les plans de mobilité, les plans climat-air-énergie territoriaux et les chartes des parcs naturels régionaux :
 - o Doivent prendre en compte les objectifs du SRADDET
 - o Doivent être compatibles avec les règles générales du fascicule de ce schéma.

En l'occurrence, les documents d'urbanismes avec lesquels le projet éolien doit être conforme, sont les plans locaux d'urbanismes respectifs de Martizay et d'Azay-le-Ferron. A ce titre, le dossier de demande d'autorisation environnementale comprend une pièce spécifique permettant de démontrer la conformité du projet à la réglementation d'utilisation des sols. Cf. Pièce n°4 – JUSTIFICATIF DE MAITRISE FONCIERE, en page 4 *« Attestation de conformité à l'urbanisme »*, conformément au code de l'environnement et au régime de l'autorisation environnementale applicable à l'éolien terrestre. Cette conformité est également détaillée dans l'étude d'impact environnementale (pièce 5). En l'absence de conformité, le projet ne peut être jugé recevable par les services de l'Etat, et donc faire l'objet d'une enquête publique.

Il convient également d'établir que l'ensemble des pièces qui composent le SRADDET ne sont juridiquement pas opposables au projet éolien qui devra être conforme à la réglementation d'utilisation des sols. En revanche, pour le cas d'espèce et dans la mesure où les deux communes d'implantation disposent d'un plan local d'urbanisme, le SRADDET sera opposable au SCOT et à la Charte du PNR.

Pour les mêmes raisons évoquées supra, le SCOT n'est pas opposable directement au projet, mais au Plan local d'urbanisme qui doit lui être compatible avec le SCOT. En l'occurrence les plans locaux d'urbanismes autorisent l'installation de projets énergétiques

³¹ SRADDET Centre Val de Loire, page 191

d'intérêt public au sein des secteurs agricoles et naturels au sein desquels s'implantent le parc éolien des Essards.

En cela, les documents d'urbanisme de Martizay et d'Azay-le-Ferron apparaissent compatibles avec le SCOT Brenne Marche, dont le document d'orientation et d'objectifs comprend une partie dédiée à l'objectif de développement des énergies renouvelables. Cf. page 29 du Document d'Orientations et d'Objectifs : *« 3.1.1 Développer un mix énergétique en gérant durablement la diversité des ressources du territoire [...] Les documents d'urbanisme permettent la production et le transport d'énergie renouvelable dans les secteurs qu'ils jugeront adaptés, ne nuisant pas à la pérennité des exploitations agricoles existantes ou à la qualité des paysages. »*

La compatibilité du projet au SCOT est analysée dans le dossier, en page 226 de l'étude d'impact environnementale. Voici la conclusion de cette analyse concernant les communes de Martizay et Azay-le-Ferron : *« Les orientations du SCoT Brenne en Marche sont favorables au développement des énergies renouvelables en général. L'énergie éolienne est proscrite en Grande Brenne, un espace géographique qui ne concerne pas ce projet éolien, mais peut être envisageable sur le territoire tant que la pérennité des exploitations agricoles et la sauvegarde des milieux et des paysages ne sont pas affectés »*

Enfin, s'agissant du S3REnR, le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables, il est nécessairement pris en compte dans le cadre de l'analyse de faisabilité d'un projet d'énergie renouvelable afin d'appréhender dès la phase d'études les perspectives en matière de raccordement et les capacités du réseau à accueillir les puissances électriques qui seraient nouvellement injectées. En revanche, et quand bien même un tel schéma établirait de fortes capacités disponibles à un instant T, le porteur de projet, futur exploitant de la centrale éolienne, ne sera en mesure de capter cette capacité qu'à compter de l'obtention d'un arrêté préfectoral d'autorisation lui permettant de rentrer en file d'attente et de sécuriser un raccordement pour l'avenir.

A l'inverse, l'élaboration et la révision du S3REnR intègre les volumes de projets en cours afin d'anticiper les futurs aménagements du réseau qui permettront d'accueillir ces nouvelles puissances d'injection. D'un point de vue juridique, un projet éolien n'entretient aucune relation de prise en compte, compatibilité ou de conformité avec le S3REnR dont la finalité est d'identifier, planifier des solutions de raccordement à moyen/long terme et non pas de contraindre les projets qu'il a vocation à servir à l'avenir.

4.10. « Existe-t-il d'autres servitudes que celle mentionnée par la DSAE ? »

La seule servitude existante pour le projet éolien des Essards est celle relative à la DSAE, à savoir le besoin de signature d'une convention avec la CDAOA en cas d'obtention de l'autorisation environnementale afin de permettre la mise en œuvre de mesures pour l'arrêt des aérogénérateurs dès l'application des plans de défense aérienne.

4.11. « La saturation depuis le bourg de la commune d'Obterre situé dans la zone tampon de 10 km n'est pas examinée »

L'étude de saturation visuelle versée au dossier de demande d'autorisation effectue un rappel méthodologique qui permet de répondre à la question posée quant à l'absence d'analyse du bourg d'Obterre.

En effet, il est bien spécifié que les bourgs sélectionnés pour cette étude le sont pour « leur représentativité, de façon à couvrir le maximum de situations locales selon les critères suivants :

- Les zones d'influence visuelle ;
- Le relief,
- L'angle de vue
- Le contexte éolien global »

Il est d'ailleurs explicitement indiqué dans l'étude que « les bourgs très proches, représentant des situations similaires, ne sont pas tous traités ». En l'occurrence, le bourg de Charnizay situé à moins de 4km du projet a été considéré dans l'étude de saturation visuelle.

S'agissant du bourg d'Obterre, il est à noter qu'il est plutôt situé en point bas sur le plan topographique et peu susceptible d'entretenir une relation de visibilité vis-à-vis du parc éolien des Essards, tel qu'établi par la cartographie portant sur la ZIV (zone d'influence du projet) versé au sein de l'expertise paysagère. A noter que l'analyse des zones d'influence visuelle est maximisante dès lors qu'elle ne tient pas compte de tous les obstacles visuels (bâtiments et petite végétation).

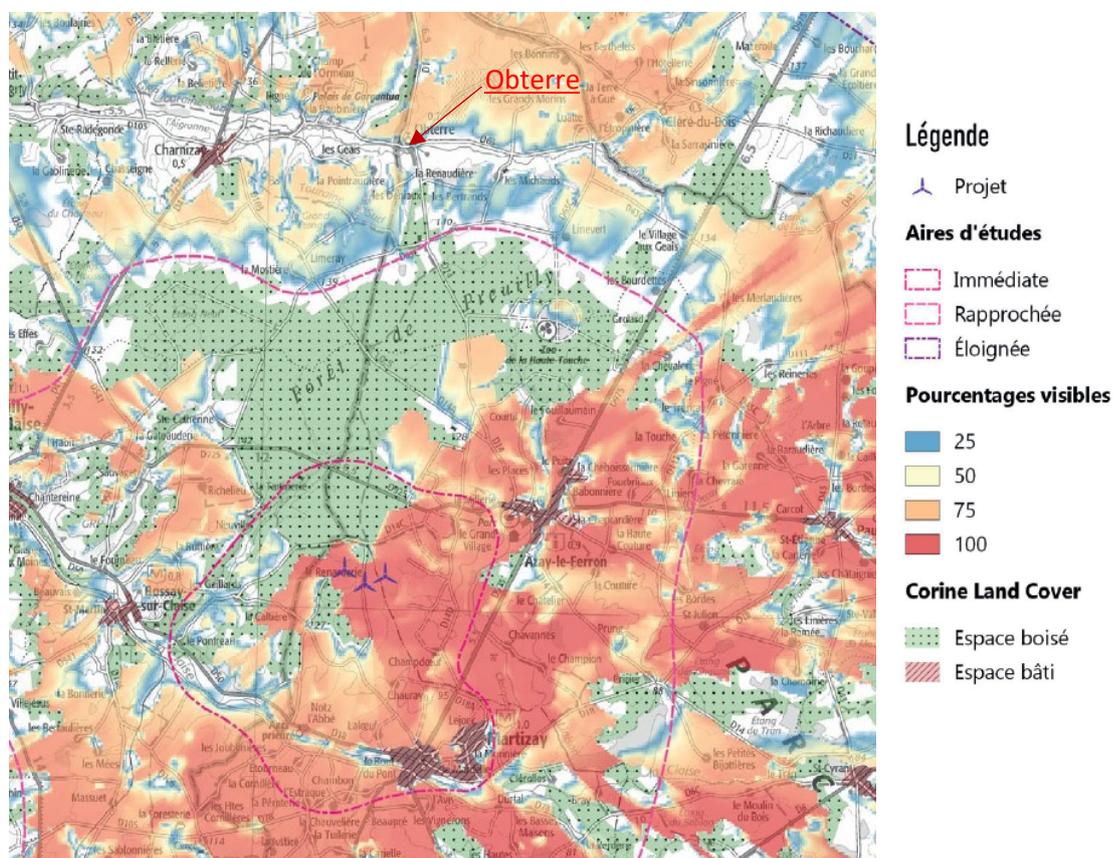


Illustration 20 : Zone d'Influence Visuelle du projet éolien des Essards

L'absence de risque de visibilité du projet depuis le bourg d'Obterre est d'autant plus caractérisé par le photomontage n°1 de l'étude paysagère, pris depuis le GRP à l'est des Palets Gargantua à environ 2 kilomètres au nord-ouest d'Obterre et à une altitude NGF d'environ 30 mètres supérieure, permettant d'établir l'absence totale de risque de visibilité : *« Depuis cet angle de vue, le projet apparaît entièrement dissimulé par le boisement qui anime le second plan. Cet obstacle visuel qui s'impose en masquant l'horizon ne permet aucune vue sur les futures machines. » Cf. Photomontage n°1 versé au sein de l'expertise paysagère*

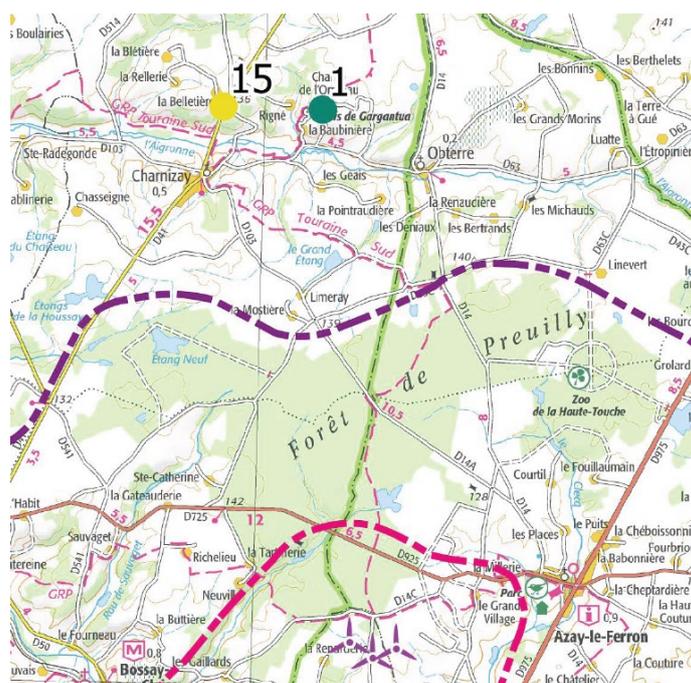


Illustration 21 : Expertise paysagère, Extrait « Vue n°1 »



Illustration 22 : Extrait Géoportail – précisions altitudes NGF

Par ailleurs, l'étude de saturation visuelle n'est pas exclusive, d'autres points de l'analyse paysagère permettant d'apprécier le risque réel en matière de saturation et d'encercllement.

En effet, l'étude de saturation visuelle répond à une méthodologie définie par les services de l'Etat qui définit également les limites de analyses ainsi réalisées qui appellent une vue complémentaire des autres parties de l'étude d'impact, notamment les photomontages et les analyses topographiques. S'agissant de l'indice d'occupation des sols il est notamment rappelé par la DREAL des Hauts de France en 2019 : *« [...] somme des angles de l'horizon interceptés par des parcs éoliens, depuis un point de vue pris comme centre. Le raisonnement s'appuie sur l'hypothèse fictive d'une vision panoramique à 360° dégagée de tout obstacle visuel (excepté le relief). Cette hypothèse ne reflète pas la visibilité réelle des éoliennes depuis le point de vue, mais elle permet d'évaluer l'effet de saturation visuelle des horizons dans le grand paysage, ainsi que l'effet d'encerclement [...] l'ensemble des indices doit ensuite être pris en compte par le paysagiste à la lumière de son analyse de terrain. Ces modélisations théoriques doivent donc être replacées dans le contexte paysager local [...] Le Guide national précise bien que le degré d'occupation éolienne qui caractérise le basculement dans une situation de saturation visuelle est « spécifique » à chaque territoire : il est fonction de ses qualités paysagères et patrimoniales et de la densité de son habitat. »*

4.12. « D'autre part le protocole inter-gouvernemental Eurobats relatif à la conservation des populations de chauves-souris recommande une distance d'éloignement de 200 m par rapport aux éléments boisés. Ces distances d'éloignement n'étant pas respectées, la commission souhaite que soient rappelées les mesures compensatoires prévues. »

Concernant la recommandation d'éloignement de 200 mètres des éoliennes aux lisières, s'il paraît nécessaire de citer les travaux du groupe Eurobats (accords internationaux concernant l'étude et la protection des chauves-souris au niveau européen), qui préconisent une distance tampon de 200 mètres entre les linéaires d'intérêt pour les chiroptères (haies, lisières) et les éoliennes³², notons que cette recommandation est à tempérer. En effet, selon Kelm³³ à l'exception des espèces chassant en plein ciel comme les noctules, l'activité diminue très fortement au-delà des 50 mètres d'éloignement à ces milieux. L'activité principale des chauves-souris est concentrée dans cet espace situé à proximité directe des linéaires d'intérêt, cette activité étant moindre dans les 50 à 200 mètres d'éloignement comme cela est détaillé dans l'étude en question.

Par ailleurs, si l'éloignement des structures linéaires peut aider à limiter certains impacts, en particulier sur les chiroptères qui restent dans les 50 mètres comme l'a montré Kelm, cela ne diminue pas les risques pour les espèces qui peuvent évoluer loin de ces structures comme les noctules ou de manière plus occasionnelle les pipistrelles. Ces espèces évoluent à distance des linéaires d'intérêt classique, une distance de 200m n'étant pas suffisante pour s'affranchir d'un risque d'impact sur celles-ci. Pour ces espèces, des mesures de réductions de type programmation préventive des éoliennes, éloignées ou non des lisières, paraissent bien plus efficaces.

³² Rodrigues et al., UNEP-Eurobats, publication 6, 2014

³³ D.H. Kelm et al. Seasonal Bat Activity in Relation to Distance to Hedgerows in an Agricultural Landscape in Central Europe and Implications for Wind. Acta Chiropterologica, 16, 2014

En cas de présence des espèces précédemment citées sur une zone, toutes les futures éoliennes sont concernées par ces mesures de bridages, ce qui assure une protection plus importante que la simple limitation de distance aux haies des 200 mètres de Eurobats. C'est ce qui est prévu pour le projet éolien des Essards avec un bridage des éoliennes lors des périodes d'activité importantes des chauves-souris, bridage basé sur les lignes directrices de la région fixées par la Région et les associations naturalistes.

Le choix du type d'éolienne apparaît aussi à relever et plus particulièrement sur la garde au sol où il a été démontré que plus la garde au sol est basse plus le risque de collision est accru³⁴. Il s'agit d'une mesure d'évitement des impacts sur les chiroptères très importante et qui est d'ailleurs mentionnée par Eurobats, la SFEPM ou encore la LPO.

Dans le cadre du projet éolien des Essards, la garde au sol des éoliennes projetées est d'une hauteur conséquente avec un bas de pale minimum à 41.9 m, ce qui réduit de manière importante les risques d'impacts sur les chiroptères, et notamment sur l'ensemble des espèces qui évoluent proches des lisières, haies et bois qui volent à basse altitude.

Concernant les mesures compensatoires, conformément à l'article L. 122-1-1 du code de l'environnement, celles-ci ont lieu d'être à mesure qu'il existe un effet négatif notable après application des mesures d'évitement et de réduction sur l'environnement et la santé. L'impact résiduel sur les chiroptères du projet éolien des Essards est très faible, notamment du fait du bridage chiroptère proposé et de la hauteur du bas de pale (entre autres mesures), ce qui n'implique pas le besoin de mesures compensatoires pour les chiroptères.

Par ailleurs, l'existence de mesures compensatoires sur des espèces protégées telles que les chiroptères aurait induit nécessairement le besoin d'une demande de dérogation pour la destruction des espèces protégées, ce qui n'est pas le cas pour le projet éolien des Essards.

4.13. « Les communes de Martizay et Azay Le Ferron sont en zone RAMSAR. Ces zones humides d'un intérêt international pour la migration des oiseaux d'eau sont difficilement compatibles avec l'éolien. L'implantation d'éoliennes est fortement déconseillée. Cependant, une analyse plus précise des données bibliographiques et de l'habitat, ainsi qu'une étude de terrain pourront affiner les enjeux. L'implantation d'éoliennes dans ces zones devra faire l'objet de mesures de réduction / compensation / accompagnement. La commission souhaite que soient rappelées ces mesures. »

La Convention sur les zones humides d'importance internationale, plus connue sous le nom de Convention de Ramsar, est un traité international visant à la conservation et à l'utilisation durable des zones humides dans le monde. Le rôle principal de la Convention de Ramsar est de promouvoir la conservation des zones humides en reconnaissant leur valeur écologique, économique, culturelle et récréative. Les zones humides comprennent une grande variété d'écosystèmes tels que les marais, les tourbières, les estuaires, les lacs, les rivières, les deltas, les récifs coralliens et d'autres milieux aquatiques.

³⁴ Roemer et al. 2017, Heitz et al. 2017, Hein et al. 2016

Au 22 mars 2023, la France compte 53 sites Ramsar qui s'étendent sur une superficie de plus de 3,8 millions d'hectares, en métropole et en outre-mer. Dans leur très grande majorité, les sites Ramsar français ont été créés sur des aires déjà totalement ou partiellement protégées par d'autres statuts (Réserves naturelles, Parc naturel régional, Réserve de chasse, sites du Conservatoire du littoral, sites Natura 2000, etc.) ou disposant d'une gestion intégrée.

La Convention de Ramsar peut avoir des implications contraignantes pour certains projets qui pourraient affecter les zones humides désignées comme sites Ramsar. Lorsqu'un pays désigne une zone humide comme site Ramsar, il s'engage à protéger et à conserver cette zone humide conformément aux objectifs de la Convention. En conséquence, les pays signataires de la Convention ont l'obligation de prendre des mesures pour éviter ou atténuer les effets négatifs de projets susceptibles de nuire à ces zones humides.

Cette Convention n'interdit pas tous les projets dans les zones humides, mais elle exige une gestion prudente de ces zones afin de préserver leur valeur écologique, avec une restriction possible des projets qui menacent gravement une zone humide.

Les zones humides sont un milieu d'intérêt très particulier pour la biodiversité. Elles sont essentielles pour l'équilibre environnementale et la qualité de vie humaine. Elles contribuent de manière significative à la biodiversité, à la gestion de l'eau et à la lutte contre le changement climatique, c'est pourquoi leur conservation et leur protection sont d'une importance capitale. Pourtant, les zones humides sont menacées et subissent de nombreuses dégradations, voici les principales atteintes qu'elles subissent :

- Drainage et assèchement : souvent réalisés pour libérer des terres pour l'agriculture ou l'urbanisation, le drainage peut entraîner la perte d'habitats naturels, la dégradation de la qualité de l'eau et la perte de biodiversité.
- Urbanisation et développement : L'expansion urbaine et le développement des infrastructures, tels que les routes, les zones industrielles et les zones résidentielles, ont tendance à réduire la superficie des zones humides et à fragmenter les écosystèmes, ce qui peut entraîner la destruction d'habitats et des perturbations dans les cycles de l'eau.
- Pollution de l'eau : La pollution de l'eau provenant des activités agricoles, industrielles et urbaines peut avoir un impact négatif sur la qualité de l'eau des zones humides.
- Aménagements hydrauliques : La construction de barrages, de canaux et d'autres aménagements hydrauliques peut modifier les régimes d'inondation naturels des zones humides, ce qui peut affecter négativement la faune, la flore et les écosystèmes associés.
- Espèces envahissantes : L'introduction d'espèces envahissantes peut perturber les écosystèmes des zones humides en concurrençant les espèces natives, en altérant les habitats et en modifiant les chaînes alimentaires.
- Exploitation des ressources naturelles : L'exploitation excessive des ressources naturelles des zones humides, telles que la coupe de tourbe, l'extraction de sable et de gravier, la pêche non durable, peut entraîner des perturbations graves de ces écosystèmes.

Ainsi, en lien avec la Convention RAMSAR, les zones humides sont protégées par le Code de l'environnement depuis 1992 avec l'article L.211-1 du code de l'environnement, la directive-

cadre sur l'eau de l'Union européenne ou encore la Directive Habitats-Faune-Flore (Natura 2000).

Concernant la zone RAMSAR liée à la Brenne, celle-ci a été étudiée dans l'étude d'impact environnementale relative au parc éolien des Essards : « On notera également la présence d'un Parc naturel régional (PNR) et d'une zone humide RAMSAR traversant la zone d'implantation potentielle (ZIP) et l'aire d'étude immédiate ; mais également la présence de quatre sites gérés par le Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN) du Centre-Val-de Loire et un site géré par le CEN de Poitou-Charentes, ainsi que onze Espaces Naturels Sensibles (ENS) dont 4 sont situés dans l'Indre, 2 dans l'Indre-et-Loire et 5 dans la Vienne. Les zonages de gestion représentent un enjeu faible vis-à-vis de l'aire d'étude immédiate » (extrait de la pièce 5 du dossier d'enquête publique).

Ce sont notamment les étangs du PNR qui font l'importance de la zone RAMSAR. Comme démontré à diverses reprises dans le dossier d'enquête publique, la zone d'implantation du projet éolien des Essards est bien différente des étangs de la Brenne et du cœur du PNR, qui justifient la zone RAMSAR sur la Brenne.

Le projet éolien des Essards n'a aucun impact négatif quelconque sur cette zone RAMSAR. En effet, le projet éolien des Essards n'a aucun impact sur les zones humides. Ce sujet fait l'objet d'une attention spécifique dans l'étude du milieu naturel avec une analyse spécifique liée à la présence potentielle de zones humides.

Comme précisé dans l'expertise du milieu naturel actualisée (pièce 6.1 du dossier d'enquête publique) de la page 71 à 83, aucune zone humide (sur le critère sol ou le critère végétation) n'est impactée par les aménagements du parc éolien, et ce en période de travaux et en phase d'exploitation.

Plusieurs sondages pédologiques ont été réalisés afin d'étudier la présence des zones humides à l'emplacement des aménagements du projet :

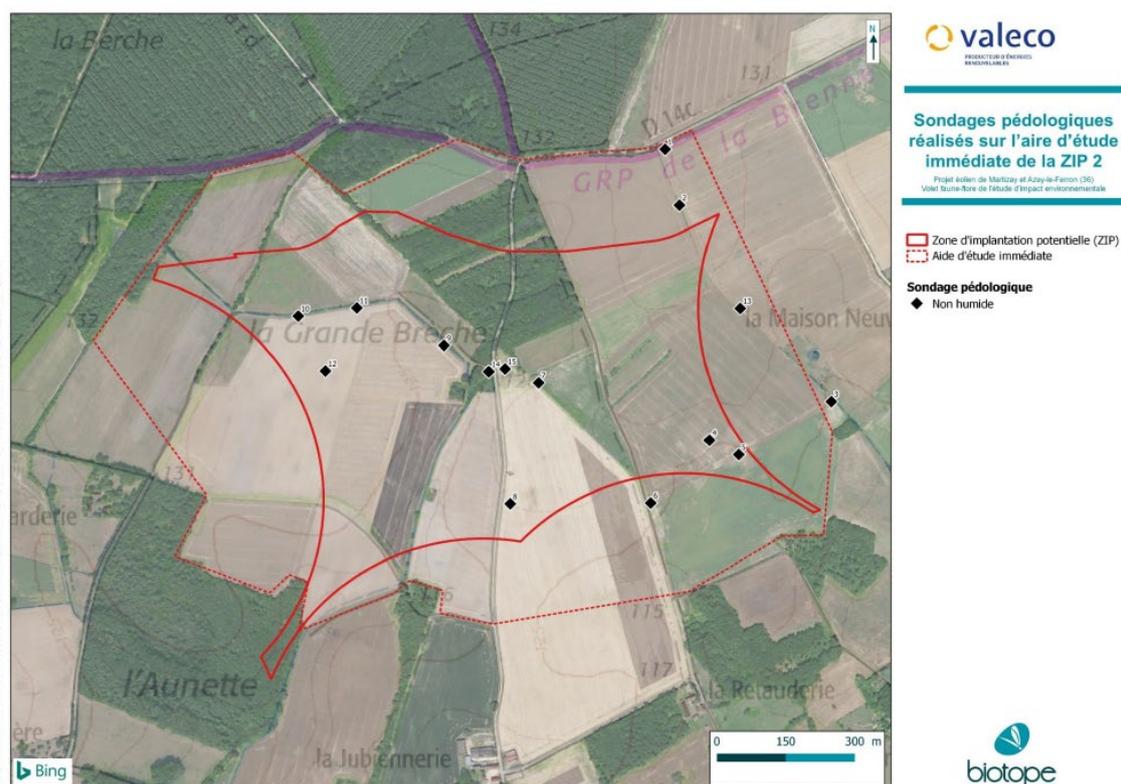


Illustration 23 : Carte de localisation des sondages pédologiques

Certains habitats ont été qualifiés d'humides sur la base de critère « sol », toutefois, aucun aménagement est prévu sur ce milieu :

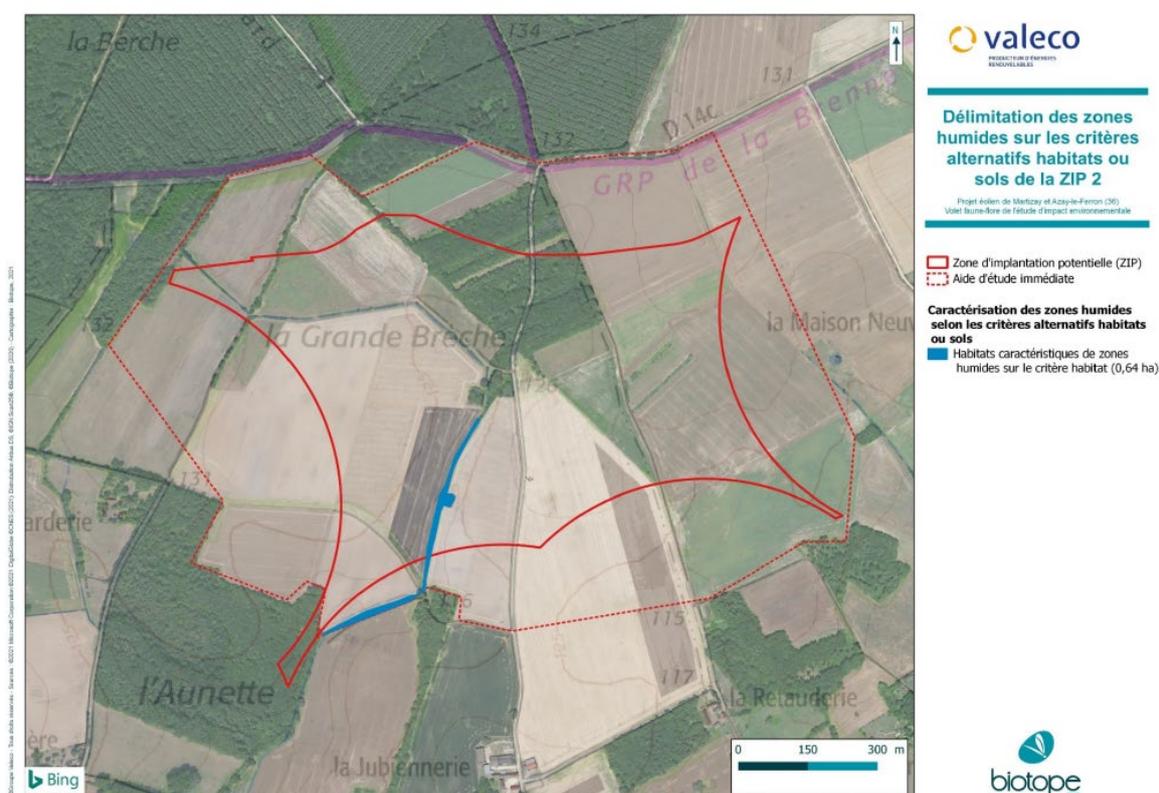


Illustration 24 : Carte de localisation des zones humides sur la ZIP

L'analyse de la présence potentielle de zones humides fait l'objet d'une méthodologie précise cadrée par les services de l'Etat. En l'absence d'impact sur une zone humide, aucune mesure de réduction, compensation ou accompagnement est nécessaire.

La société Valeco est toutefois impliquée dans la préservation et la restauration des zones humides notamment dans le cadre de sa politique de *responsabilité sociétale des entreprises* avec la mise en œuvre de mesure, sans que celle-ci ne soient liées spécifiquement à un projet. A titre d'exemple, à l'échelle départementale, la mise en place d'un plan de gestion est en cours de réflexion pour assurer la pérennité d'une tourbière sur la commune de Saint-Civran dans le PNR de la Brenne.

4.14. « Les représentants de la société VALECO ont rencontré les services du PNR Brenne en mai 2021 et le président du Parc en février 2022. Ces rencontres qui auraient permis de connaître l'avis préalable des représentants du parc sur le projet n'ont pas été formalisées.

Concernant l'information de la population, des lettres d'information ont été distribuées aux habitants d'Azay Le Ferron et Martizay. L'organisation de réunion(s) publique(s) aurait été souhaitable. »

Le parc naturel régional de la Brenne a été rencontré à deux reprises par Valeco afin de discuter du projet éolien des Essards. Ces rencontres avaient également pour objectif d'initier une démarche de collaboration avec le PNR sur le projet et sur les mesures d'accompagnement autour de celles-ci. Plusieurs demandes de rencontres supplémentaires et d'échanges sur les caractéristiques propres du dossier ont été réalisées par Valeco, ces demandes n'ayant pas abouti à un retour du PNR. Voici des exemples des prises de contact initiées en ce sens :

De : Jean-Paul DOMBRET <jeanpauldombret@groupevaleco.com>
Envoyé : lundi 17 mai 2021 09:07
À : Sébastien YAOUANC <s.yaouanc@parc-naturel-brenne.fr>; g.leroy@parc-naturel-brenne.fr
Cc : Maylis DUGAST <maylisdugast@groupevaleco.com>
Objet : TR: TR: Groupe Valeco / Demande entrevue / Projet éolien et développement EnR

Bonjour Messieurs,

Pour faire suite à notre rencontre vendredi dernier, je vous fais suivre le support exposé en lien avec notre projet éolien à l'étude.

Comme discuté, nous sommes intéressés pour une mise en relation avec votre service biodiversité afin de pouvoir leur communiquer l'état initial milieu naturel en voie de finalisation et de façon à échanger sur les possibles mesures qui pourraient accompagner la mise en œuvre du projet, en cas de faisabilité technique.

Nous avons bien noté vos remarques concernant le Château d'Azay-le-Ferron, un focus particulier lui est réservé dans l'étude paysagère en cours de réalisation par le Bureau d'Etude *Ater Environnement*. Le rendu de l'état initial de cette étude est attendu pour la rentrée 2021, nous reviendrons vers vous lorsque nous entamerons notre réflexion ERC.

Nous avons également pris bonne note de votre intérêt pour les *Lettres d'information* concernant le projet en développement distribuées aux riverains, nous vous joindrons des exemplaires lors de la diffusion d'une seconde lettre de ce type.

Autrement, nous ne manquerons pas de vous tenir informés dans l'éventualité du passage potentiel à l'étude d'autres projets EnR sur le territoire. L'idéal étant pour nous de pouvoir échanger de façon transparente avec les différents élus concernés et le PNR le plus en amont possible.

Enfin, nous restons à disposition pour une nouvelle rencontre, notamment si vous souhaitez approfondir l'analyse du potentiel EnR sur certains secteurs clés ainsi que les modalités de partenariat esquissées dans notre présentation, le cas échéant en présence des élus intéressés.

En vous remerciant une nouvelle fois de l'attention accordée à notre démarche.

Sincères salutations.

Jean-Paul DOMBRET
 Responsable Régional éolien Centre Limousin
 Tél. 06 71 34 37 75
jeanpauldombret@groupevaleco.com



groupevaleco.com - [LinkedIn](#)

Afin de contribuer au respect de l'environnement, merci de n'imprimer ce courrier que si nécessaire.

Tél. 04 67 40 74 00 – Fax 04 67 40 74 05 – www.groupevaleco.com

Afin de contribuer au respect de l'environnement, merci de n'imprimer ce courrier que si nécessaire

Illustration 25 : Email de Valeco à l'attention du PNR de la Brenne en mai 2021

De : [Maylis DUGAST](#)
 À : [Sébastien YAOUANC](#) s.leyzy@pnrc-naturel-brenne.fr
 Cc : [Jean-Paul DOMBRET](#)
 Objet : RE: TR: Groupe Valeco / Projet éolien et développement EnR / Martizay, Bossay sur Claise, Azay-le-Ferron
 Date : vendredi 27 août 2021 13:46:00
 Pièces jointes : [image002.png](#)

Bonjour Messieurs,

Je vous recontacte ce jour à propos du projet éolien en développement par le Groupe Valeco sur la commune de Bossay sur Claise, Martizay et Azay-le-Ferron que nous avons eu l'occasion de vous présenter lors d'une rencontre le 7 mai avec M. DOMBRET, en copie de ce mail.

Les différentes études relatives à ce projet éolien sont toujours en cours de réalisation et l'état initial du milieu naturel nous a été transmis. Comme exprimé lors de notre dernière rencontre, nous sommes intéressés pour être mis en relation avec votre service *biodiversité* afin d'échanger avec eux sur cet état initial.

Il pourrait par la suite être envisagé une rencontre afin d'échanger sur cet état initial, sur les différentes variantes d'implantation possibles de ce projet et de commencer à réfléchir sur les mesures *Eviter, Réduire, Compenser* qui accompagneront ce projet éolien. Il nous semble tout à fait pertinent de vous consulter pour l'étude de ces différents aspects.

Autrement, à titre d'information, une phase de communication et concertation avec les riverains du projet éolien doit être menée dans le courant de l'automne 2021. Nous ne manquerons pas de vous informer sur ce qui sera réalisé.

En vous remerciant une nouvelle fois de l'attention accordée à notre démarche.

Sincères salutations,

Maylis DUGAST
 Chef de projets – développement éolien
 07 86 90 83 74
maylisdugast@groupevaleco.com

Illustration 26 : Email de Valeco à l'attention du PNR de la Brenne en août 2021

Aussi, lors de la rencontre avec le Président du PNR de la Brenne en février 2021, la société Valeco a interrogé sur la position du PNR sur l'éolien, ce à quoi il a été indiqué que ce sujet n'avait pas été remis à l'ordre du jour depuis un moment et qu'il serait questionné lors de la réflexion du la révision de la charte du PNR mais pas en amont.

Une demande de présentation du projet éolien des Essards dans le cadre d'une réunion avec l'ensemble des présidents de commission du PNR de la Brenne a été réalisée de nouveau par Valeco mais du fait de la tenue des élections présidentielles il a été indiqué qu'elle ne pouvait avoir lieu en cette période. Le dossier de demande d'autorisation environnemental ayant été déposé fin mai 2022, soit quelques semaines après la tenue des élections présidentielles, la réunion avec le PNR ayant pu déboucher sur un vote – sous condition que le PNR souhaite effectivement voter sur le projet – n'a pas pu se tenir. Le dossier étant ensuite en phase d'instruction, le vote du PNR n'était pas propice d'autant que la réflexion sur la révision de la Charte était engagée.

Le PNR a toujours été informé des avancements de Valeco sur le projet éolien des Essards, l'absence de vote de principe sur ce projet n'étant pas bloquante en amont de l'enquête publique puisque le dossier n'était pas jugé recevable et que la phase d'enquête publique est la phase la plus pertinente pour l'émission d'un avis sur le projet (comme cela est par ailleurs demandé pour les communes et communauté de communes du périmètre de l'enquête).

Concernant l'information de la population sur le projet éolien des Essards, il a été considéré que ce qui a été mis en place était suffisant pour une information transparente et régulière sur le projet éolien avec la distribution de plusieurs bulletins d'information, la tenue

et l'actualisation régulière d'un site internet sur le projet, la mise à disposition du porteur de projet pour des échanges directs (courrier, email et téléphone), ou encore la diffusion d'information sur le projet par les canaux d'informations municipaux.

Il a été fait le choix de ne pas réaliser de réunions publiques en concertation avec les élus des communes d'implantation au regard du contexte local. Les réunions publiques ne s'avèrent pas systématiquement être le moyen de transmission d'informations sur le projet le plus adapté du fait de la monopolisation du temps de parole par des opposants de principe à l'énergie éolienne, souvent virulente, ce qui ne permet pas l'échange factuel sur le projet. Aussi, ces formats d'informations attirent parfois des tensions fortes sur les élus des communes, qui sont par ailleurs soumis à une agressivité croissante ces dernières années. Il a donc été préféré la mise à disposition d'informations régulières par écrit et la mise à disposition du porteur de projet, qui a d'ailleurs eu l'occasion d'échanger par email et par téléphone avec plusieurs riverains ayant des questions spécifiques sur le projet.

Aussi, ce sujet n'est pas visé par les 48 contributions émises par des habitants d'Azay-le-Ferron, Bossay-sur-Claise ou Martizay, à l'exception d'une contribution d'un riverain d'Azay-le-Ferron qui indique une indisponibilité du porteur de projet alors même que cette personne en question a eu un entretien particulier d'environ 1h sur le projet. A l'inverse, certaines contributions défavorables au projet mentionnent des temps d'échanges avec le porteur de projet ce qui révèle la diffusion fréquente d'informations sur le projet.

Par ailleurs, le nombre restreint de contributions émanant des communes d'implantation du projet (21 pour Martizay et 9 pour Azay-le-Ferron) au regard du nombre total de plus de 1800 habitants pour ces deux communes est également un révélateur d'une certaine acceptabilité de ce projet, cette acceptabilité étant très difficile pour les projets n'ayant pas fait l'objet d'informations tout à long de l'étude de celui-ci.

4.15. « L'autorité environnementale recommande dans son avis de fournir l'ensemble des données ayant conduit à l'estimation des émissions de carbone évitées. La commission estime que votre réponse n'est pas satisfaisante au regard des attentes de l'autorité environnementale. Il vous est demandé un bilan exposant des chiffres concrets depuis la fabrication des éoliennes jusqu'au démantèlement et comprenant tous les points comme l'extraction des matériaux servant à la construction des éléments des éoliennes, tous les transports le long de la chaîne, les recyclages... »

Une justification des estimations sur les émissions de carbone évitées est demandée concernant le parc éolien des Essards. La production d'électricité par l'énergie éolienne permet de diminuer les rejets de gaz à effet de serre (notamment CO₂) et donc de réduire la pollution atmosphérique. En effet, chaque kWh produit par l'énergie éolienne (électricité sans rejet de gaz à effet de serre) réduit la part des centrales thermiques classiques fonctionnant au fioul, au charbon ou au gaz naturel. Cela réduit par conséquent les émissions de polluants atmosphériques tels que SO₂, NO_x, poussières, CO₂, etc.

L'évaluation de l'impact carbone d'un projet éolien avant l'obtention de l'autorisation environnementale est nécessairement une estimation à mesure que de nombreuses inconnues entourent encore le projet de parc éolien. A titre d'exemple, le turbinier qui sera sélectionné

pour les éoliennes du projet éolien n'est pas connu, tout comme le port d'arrivage des éléments ou encore le tracé précis des convois exceptionnels et donc les émissions de Co2 associées à ce trajet.

Dès lors, ces estimations des émissions de Co2 évitées sont basées sur les données de l'ADEME qui a produit des analyses précises sur ce sujet, basées sur des parcs éoliens déjà construits en France. D'autres données sont utilisées lorsque celles-ci sont produites par les autorités compétentes comme RTE par exemple.

Concernant les émissions de CO2 évitées par l'énergie éolienne :

L'ADEME et la Mission Interministérielle de l'Effet de Serre proposent comme chiffre de référence 500 à 600 g CO2 équivalent /kWh comme émissions évitées par l'éolien³⁵.

L'analyse conduite pour déterminer ce mix énergétique de référence aboutit, en termes de poids des différents moyens de production existants, aux valeurs suivantes : 39% de gaz naturel, 19% de charbon, 28% de fioul, et 14% de nucléaire. Voici un extrait de l'étude de l'ADEME de 2017 sur ce sujet :

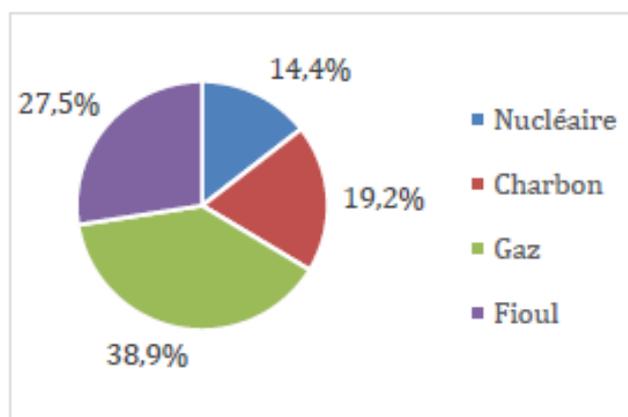


Figure 102 : Mix de référence moyen pondéré retenu pour l'étude

En outre, afin de faire une analyse de sensibilité par rapport au choix du mix de référence moyen, deux variantes alternatives ont été définies avec des mix énergétiques significativement différents. Ces variantes sont utilisées dans l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre évitées par l'éolien. Elles ont été sélectionnées sur la base des facteurs d'émission des mix des différentes années étudiées (Figure 103). Ces deux variantes correspondent respectivement au mix le moins émetteur (année 2014 avec 519 gCO₂/ kWh produit) et au mix le plus émetteur (année 2012 avec 612 gCO₂/ kWh produit) (Figure 104).

Illustration 27 : extrait de l'étude de l'ADEME

Sur cette base relative au mix énergétique les émissions de CO2 évitées par le parc éolien des Essards, pour lequel la production électrique annuelle est estimée à prévue entre 25.5 et 37Gwh/an, seront de : 12 750 à 18 500 tCO2 équivalent/an (sur une version minimisante basée sur un mix faiblement émetteur de 500gCO₂/ kWh produit)

Détail du calcul :

- 500g CO2 équivalent/kWh * 25.5Gwh/an = 12 750 tCo2/ an
- 500g CO2 équivalent/kWh *37Gwh/an) = 18 500 tCo2/ an

³⁵ ADEME, *Etude sur la filière éolienne française : bilan, prospective, stratégie*, septembre 2017

Ces valeurs sont celles qui ont été présentées dans le dossier d'enquête publique et sur les différents supports de communication utilisés lors de l'étude de ce projet par Valeco.

Concernant les émissions de CO2 causées par le parc éolien

Les émissions de CO2 causées par la construction, l'exploitation, la maintenance et le démantèlement du parc éolien les émissions d'un parc éolien sont principalement liées à la fabrication des différents composants. Elles sont ainsi proportionnelles aux nombres d'aérogénérateurs qui composent le parc et donc approximativement proportionnelles au nombre de kilowattheures produits.

Selon les données de l'ADEME dans son dossier sur les impacts environnementaux de l'éolien français de 2015, le taux d'émission de CO2 du parc français est **de 12,7 g CO2 eq/kWh pour l'éolien terrestre**, et de 14,8 g CO2 eq/kWh pour l'éolien offshore³⁶. A titre de comparaison, le charbon émet 820 gCO2eq/kWh et le gaz 490 gCO2eq/kWh³⁷.

La répartition des émissions de CO2 équivalent selon les phases du cycle de vie est la suivante³⁸ :

- Construction

Lors de la phase de fabrication, un peu plus de 8 grammes de CO2 équivalent par kWh sont émis. La production des composants du mât représente 29 % de ce chiffre à cause de la grande quantité d'acier, les composants des pales, 16 %, ceux du multiplicateur et de l'arbre principal, 12 % et ceux de la nacelle 10 %.

- Assemblage, transport, exploitation et maintenance

Vient s'ajouter moins de 1 gramme émis par kWh lors de la mise en place des éoliennes sur le site et lors de l'exploitation et la maintenance. Il est considéré que le transport de la nacelle et des pales est fait sur 1000 km, celui de la tour sur 700 km et celui des fondations sur 200 km. Ces hypothèses sont majorantes pour la plupart des parcs éoliens du territoire français.

- Démantèlement, recyclage et gestion des déchets

Les éoliennes ont un taux important de recyclage (environ 85 % en moyenne en Europe en 2021). On déduit donc aux 9 grammes d'émission par kWh lors des deux précédentes phases 2 grammes non émis grâce à la réutilisation des matériaux bruts. Ce chiffre prend en compte les émissions réalisées lors du traitement des déchets.

Les différentes contributions aux émissions en CO2 équivalent sont décrites dans le graphe suivant :

³⁶ ADEME, « Analyse du cycle de vie de l'éolien en France – Impact environnementaux de l'éolien français », 2015

³⁷ <https://fr.statista.com/statistiques/1345829/bilan-carbone-sources-energie/>

³⁸ Les facteurs d'émissions utilisés sont issus de la Base carbone ADEME et de la base OMINEA 2017 du CITEPA

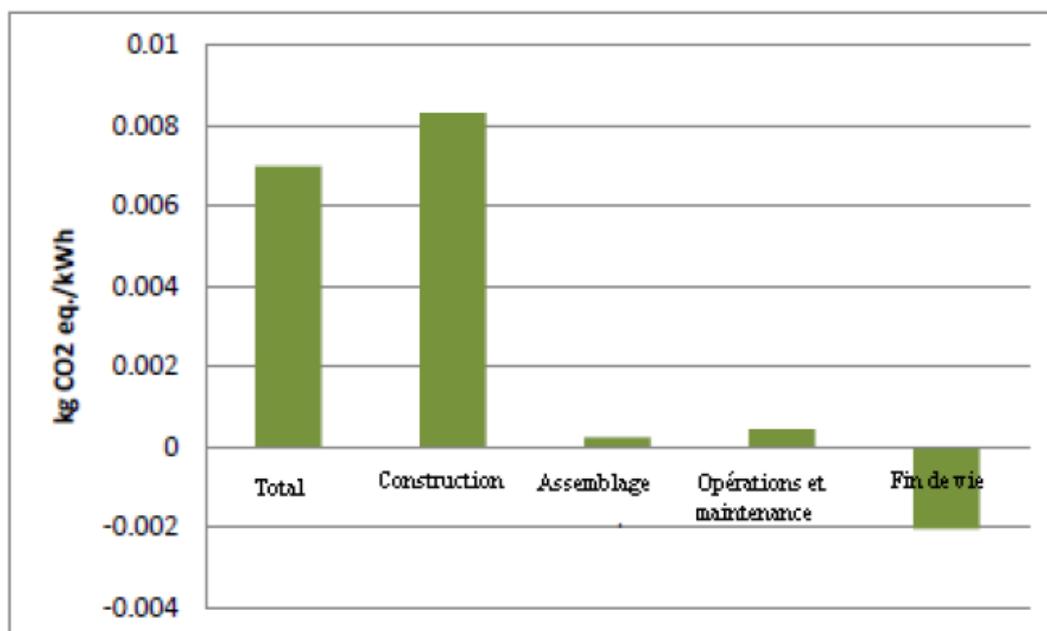


Figure 2 : Contribution de chaque étape du cycle de vie d'un parc éolien en émissions de CO2

Compte tenu des 12,7 grammes de CO2 équivalent émis par kWh produit (issu des données de l'ADEME ayant réalisée une étude complète à ce sujet sur la base de parcs éoliens en exploitation), **les émissions du parc éolien, totalisées sur sa durée de vie estimée à 25 ans, sont de 8 096 à 11 746 tCO2.**

Détail du calcul :

- $25.5\text{Gwh/an} * 12,7 \text{ gCO}_2 \text{ equivalent/kWh} = 323,85 \text{ tCO}_2/\text{an} * 25 \text{ ans} = 8\ 096.25 \text{ tCO}_2$
- $37\text{Gwh/an} * 12,7 \text{ gCO}_2 \text{ equivalent/kWh} = 469,9 \text{ tCO}_2/\text{an} * 25 \text{ ans} = 11\ 745.5 \text{ tCO}_2$

La production d'électricité par des aérogénérateurs ne participe donc pas :

- Au renforcement de l'effet de serre : il n'y a peu de rejet de CO2 et pas de méthane ;
- Aux pluies acides : il n'y a pas de rejets de soufre ou d'azote (SO2, NOx) ;
- A la production de déchets toxiques ;
- A la production de déchets radioactifs.

Cette question interroge de manière indirecte l'intérêt énergétique et environnemental de l'énergie éolienne. La notion de temps de retour énergétique (TRE) l'évalue en chiffrant le temps nécessaire pour qu'un système de production d'énergie produise suffisamment d'énergie pour compenser l'énergie qui a été nécessaire pour sa fabrication, son installation et son entretien. Plus le TRE est court, plus le système énergétique est efficace et moins il a d'impact sur l'environnement. Cela prend en compte l'ensemble des étapes du cycle de vie d'un système énergétique, de l'extraction des matières premières à son démantèlement et à son élimination ou son recyclage. Le TRE est important car il permet d'évaluer la viabilité environnementale et économique des sources d'énergie.

Le temps de retour énergétique (TRE) d'une éolienne dépend de plusieurs facteurs tels que la taille de l'éolienne, la qualité du site, les technologies utilisées pour sa fabrication, etc. Selon

une étude publiée en 2014 par l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME)³⁹, le TRE moyen d'une éolienne terrestre en France est d'environ 6 mois à 9 mois, c'est-à-dire que l'énergie produite par l'éolienne permet de compenser l'énergie consommée pendant sa fabrication et son installation en 6 à 9 mois.

Ce TRE est faible en comparaison des autres centrales de production d'électricité, selon une étude publiée en 2016 par l'Agence internationale de l'énergie renouvelable (IRENA)⁴⁰, le TRE moyen d'une installation photovoltaïque varie de 1,5 à 3,5 ans, en fonction de la technologie des cellules photovoltaïques utilisées, de la localisation géographique et des méthodes de production et d'installation. Le TRE d'une centrale nucléaire est relativement long, car la construction et l'entretien d'une centrale nucléaire nécessitent une quantité considérable d'énergie. De plus, l'extraction, le raffinage et l'enrichissement de l'uranium sont des processus énergivores. Selon une étude publiée en 2013 par l'Agence internationale de l'énergie atomique⁴¹, le TRE moyen d'une centrale nucléaire serait d'environ 6 à 8 ans, mais cela peut varier considérablement en fonction de la technologie utilisée, la source d'uranium, la durée de vie de la centrale et les méthodes de gestion des déchets radioactifs.

Pour conclure, l'objectif d'un parc éolien est la production d'énergie électrique à partir d'une énergie renouvelable et non polluante. En ce sens, il contribue à la limitation des gaz à effet de serre tout en participant à la production électrique nécessaire au maintien de l'activité économique et à la sécurité énergétique nationale.

³⁹ ADEME, « Analyse du Cycle de Vie de la production d'électricité d'origine éolienne en France », 2014

⁴⁰ IRENA, « Feuille de route pour un avenir porté par les énergies renouvelables », 2016

⁴¹ IAEA, « Rapport d'ensemble sur la technologie nucléaire », 2013

5 Conclusion

Le projet éolien des Essards, c'est surtout :

- Un projet proportionné de 3 éoliennes sur la base d'études menées sur 3 zones différentes ;
- Un projet qui fait l'objet d'un soutien politique des élus locaux qui ont été informés et concertés tout au long de l'étude de ce projet ;
- C'est un projet en accord avec les objectifs gouvernementaux qui permettra d'éviter le rejet de 12 750 à 18 500 tonnes de CO₂ par an et participera ainsi, à son échelle, à la transition énergétique nécessaire pour contenir les effets du changement climatique ;
- Il permettra d'alimenter en énergie renouvelable 5 500 à 8 000 foyers soit la consommation équivalente de 12 200 à 17 700 personnes par an, ce qui permettra de relocaliser la production d'électricité et contribuer à la sécurité d'approvisionnement qui est critique pour les hivers à venir ;
- Un projet en faveur de la souveraineté, de l'indépendance énergétique française et de la production d'électricité locale faiblement émettrice de CO₂ ;
- C'est aussi un projet qui permettra d'alimenter le bouclier énergétique français grâce au mécanisme de complément de rémunération, protégeant les Français de la flambée des prix de l'énergie et soutenant les 6 millions de ménages français en précarité énergétique ;
- Enfin, c'est un projet qui soutiendra les initiatives territoriales avec des retombées fiscales qui s'élèvent aux alentours de 123 000€ /an (pour un projet d'une puissance totale de 12.6MW, soit la puissance minimale) pour les collectivités (Commune, Communauté de communes et Département).