

Ferme éolienne des Genêts SAS

Communes de Chef-Boutonne, Lusseray et
Melle (79)

Envoyé en préfecture le 28/09/2022

Reçu en préfecture le 28/09/2022

Affiché le

SLO

ID : 079-200069755-20220922-C22_09_2022_31-DE

Note en réponse à l'avis n° 2022APNA3 de la Mission Régionale d'Autorité environnementale Nouvelle-Aquitaine

Juillet 2022



Volkswind France SAS

SAS au capital de 250 000 € R.C.S Paris

439 906 934

Centre Régional de Limoges

Aéroport de Limoges Bellegarde

87100 LIMOGES

Tél : 05.55.48.38.97 / Fax : 05.55.08.24.41

www.volkswind.fr

Préambule

La société Ferme éolienne des Genêts SAS a déposé le 20 octobre 2021 un dossier de demande d'autorisation environnementale concernant un projet de parc éolien sur les communes de Chef-Boutonne, Lusseray et Melle.

Conformément à la demande de la préfecture du 4 janvier 2022, des compléments ont été apportés au dossier en date du 22 février 2022 et par téléversement le 03 mars 2022, le dossier a été jugé recevable le 28 juin 2022.

Suite à ce dépôt et en application du décret n°2020-844, la Mission Régionale d'autorité environnementale a émis un avis le 15 juin 2022.

C'est dans ce cadre et en application de l'article L. 122-1 du code de l'environnement que la présente note de réponse aux remarques de l'Autorité environnementale est élaborée.

Table des matières

1.	Le projet et son contexte	4
2.	Analyse de la qualité de l'étude d'impact.....	5
3.	Analyse de l'état initial.....	6
3.1.	Milieus naturels	6
4.	Milieu humain - Paysage	9
5.	Analyse des impacts.....	10
5.1.	Milieus naturels et biodiversité	10
5.2.	Concernant l'avifaune	11
5.3.	Concernant les chiroptères	16
5.4.	Concernant le suivi environnemental	24
5.5.	Milieu humain et cadre de vie	26
6.	Synthèse des points principaux de l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale	28
7.	Annexes.....	29

1. Le projet et son contexte

Extrait de la notification

Le projet porté par la société **Enertrag** objet du présent avis concerne la construction d'un parc éolien terrestre sur le territoire des communes de Chef Boutonne, Lusseroy et Melle, à environ 25 kilomètres au sud-est de Niort et à environ 6 km au sud-ouest de Melle, dans le département des Deux-Sèvres.

❖ Eléments de réponse du pétitionnaire :

Le pétitionnaire relève quelques fautes de frappe :

- La société est Volkswind France SAS
- La commune est Lusseray

Extrait de la notification

Le projet est constitué d'un parc de 8 éoliennes, d'une puissance totale comprise entre 33,6 et 38,4 MW, présentant une hauteur maximale en bout de pale de 180 m et un diamètre maximal de rotor de **140 m**. La production annuelle est estimée à 75 300 MWh, ce qui correspond, selon le dossier, à la consommation annuelle d'environ 17 000 foyers (**sans plus de précisions**).

❖ Eléments de réponse du pétitionnaire :

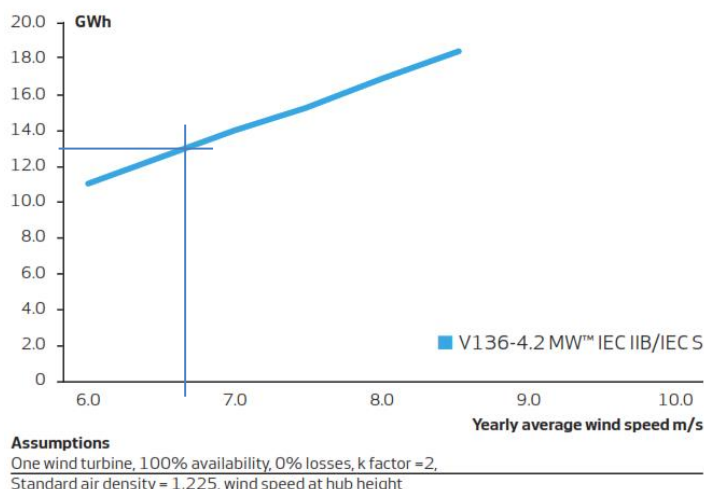
Le pétitionnaire relève une faute de frappe : Le diamètre maximal de rotor est de 136m.

Précisions sur la production électrique annuelle :

Il est détaillé dans le RNT que la production annuelle de 75 300 MWh correspond à facteur de charge après pertes estimé à 25,6 % soit un fonctionnement à pleine charge de 2 242 heures.

Ce chiffre vient des spécifications techniques¹ avant pertes du fabricant Vestas, pour une vitesse de vent moyenne annuelle à hauteur de moyeu (112m) de 6,7m/s :

ANNUAL ENERGY PRODUCTION



¹ [V136-4.2 MW™ \(vestas.com\)](https://www.vestas.com/en/products/wind-turbines/136-42)

Pour le calcul de la consommation annuelle, il est basé sur l'[Observatoire des marchés de détail de l'énergie du 4ème trimestre 2020 - CRE](#) (p8 - tableaux 1 & 2) :

- 33 401 000 sites résidentiels au 31 décembre 2020
 - 148,14 TWh d'électricité consommée par les sites résidentiels en 2020
- ➔ Soit 4 435 kWh/foyer (consommation annuelle moyenne des sites résidentiels français en 2020)
75 300 000 kWh / 4 435 kWh/foyer = 16 978 foyers soit **environ 17 000 foyers**.

2. Analyse de la qualité de l'étude d'impact

Extrait de la notification

La MRAe rappelle que le raccordement fait partie intégrante du projet. Ses impacts doivent à ce titre être compris dans la démarche d'évitement, de réduction et à défaut de compensation des impacts, dite démarche ERC. Le dossier manque de précision à cet égard. Il est attendu a minima qu'aucun impact significatif supplémentaire non envisagé dans le dossier soit créé par le raccordement.

❖ Eléments de réponse du pétitionnaire :

La démarche ERC a bien été mise en place pour le raccordement et précisée à la p257 de l'étude d'impact :

« Le tracé potentiel le plus court emprunte uniquement des voies de circulation existantes sur une longueur totale de 7,0 km pour relier le poste de livraison situé à proximité de l'éolienne E04 au poste source Sud Deux Sèvres sur la commune de Brioux-sur-Boutonne.

Il ne traverse aucun cours d'eau, zone humide, ni zone protégée réglementairement et il est localisé sur des zones déjà fortement impactées (circulation automobile, fauchage régulier, salage...). Le câble étant enterré, l'impact du raccordement sera limité à la seule période des travaux. De plus, il sera mis en place le long des voies existantes, n'impactant ainsi que très faiblement la flore.

*Deux stations d'Odontite de Joubert ont été repérées sur le tracé potentiel le plus court, en bordure du chemin rural longeant le terrain de motocross. Leurs emplacements seront portés à connaissance du gestionnaire de réseau qui détermine seul le tracé et est responsable des travaux de raccordement entre le poste source et le poste de livraison. **Celui-ci pourra mettre en place différentes mesures d'évitement : soit un tracé alternatif d'une longueur supplémentaire d'environ 450m, soit un balisage et une protection des stations durant les travaux de raccordement. Dans les 2 cas l'impact sera donc très faible sur le milieu naturel.** »*

La carte 110, p259 présente ainsi les 2 tracés potentiels permettant l'évitement de stations d'Odontites de Joubert.

Le pétitionnaire tient toutefois à rappeler que le raccordement du poste de livraison du parc éolien au réseau public sera réalisé par le gestionnaire de réseau (GEREDIS). Le cheminement est la propriété et donc sous la responsabilité pleine et entière du gestionnaire de réseau (GEREDIS). La proposition de raccordement présentée est une supposition et ne peut être conçue comme un engagement de la part du pétitionnaire.

3. Analyse de l'état initial

3.1. Milieux naturels

Extrait de la notification

Ce sont ces mêmes espèces et milieux qui ont conduit à la désignation des sites Natura 2000 « à oiseaux de plaine », en tant que Zones de Protection Spéciale (ZPS), destinés à sauvegarder plus spécifiquement l'Outarde, espèce vis à vis de laquelle la région a une responsabilité particulière.

❖ Eléments de réponse du pétitionnaire :

Le cas particulier de l'Outarde Canepetière est présenté en partie 5.4.5.3. de l'étude d'impact :

« Le projet des Genêts respecte toutes les préconisations du PNA Outarde en se situant hors des habitats favorables à l'espèce, hors des zones de vie de l'espèce (habitat de reproduction, de rassemblement ou d'hivernage), hors des continuités écologiques, à plus de 2km des ZPS (9,8km à la ZPS la plus proche) et hors des zonages MAE Outarde (qui prennent considération les corridors et zones de transit inter ZPS).

Concernant l'impact du projet sur cette espèce, malgré les nombreux inventaires menés sur le site du projet depuis plus de 10 ans pour les études d'impacts et les suivis d'activité et de mortalités des parcs de la Tourette 1 & 2, de Lussey Paizay-le Tort, et des Châteliers, l'Outarde canepetière n'a jamais été observée sur le site des Genêts et l'espèce est peu susceptible de survoler la zone de projet en période de reproduction. Les populations connues se situent à 9,8 et 18km du projet. Bien qu'elle soit susceptible de survoler l'AEI en migration, aucune étude n'a relevé d'effet barrière sur l'Outarde canepetière (HOTCKER ET AL., 2006), et les habitats présents dans l'AEI sont peu favorables à la halte migratoire. Enfin, aucun cas de collision n'a été recensé en France (T. DÜRR, 2020).

En conclusion les impacts bruts potentiels pour cette espèce sont nuls pour la perte d'habitat et le dérangement, ne sont pas significatifs pour l'effet barrière, et le risque potentiel de collision est très faible. De plus, la mesure de compensation « Création/gestion de parcelles en jachère et prairie » présentée au 7.3.2 dont l'objectif est de créer 7 ha de secteurs attractifs pour les rapaces et les oiseaux de plaines sera également bénéfique à l'Outarde canepetière avec la mise en place d'habitats favorables à cette espèce. »

Extrait de la notification

Les espèces patrimoniales observées sont toutes localisées en-dehors de la ZIP, aux extrémités Nord et Nord-est de l'AEI. L'enjeu majeur porte sur les stations de la Bugle de Genève.

❖ Eléments de réponse du pétitionnaire :

Les termes effet et impact sont souvent utilisés indifféremment pour nommer les conséquences du projet sur l'environnement. Le pétitionnaire tient à rappeler la différence entre enjeux et impacts :

Selon le guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres : "Un enjeu est une « valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de la vie et de santé. »

La notion d'enjeu est indépendante de celle d'un effet ou d'impact. En effet, une espèce animale à enjeu fort peut n'être impactée que faiblement par le projet "

Ici la Bugle de Genève présente un enjeu fort, mais un impact nul, les stations étant localisées hors ZIP et aucun aménagement n'étant prévu à proximité de celles-ci.

Extrait de la notification

Le diagnostic d'état initial concernant la biodiversité est bien mené. Pour une meilleure valorisation des informations, la MRAe demande que les implantations retenues pour les **cinq** éoliennes soient matérialisées sur les cartes d'état initial de synthèse des enjeux écologiques.

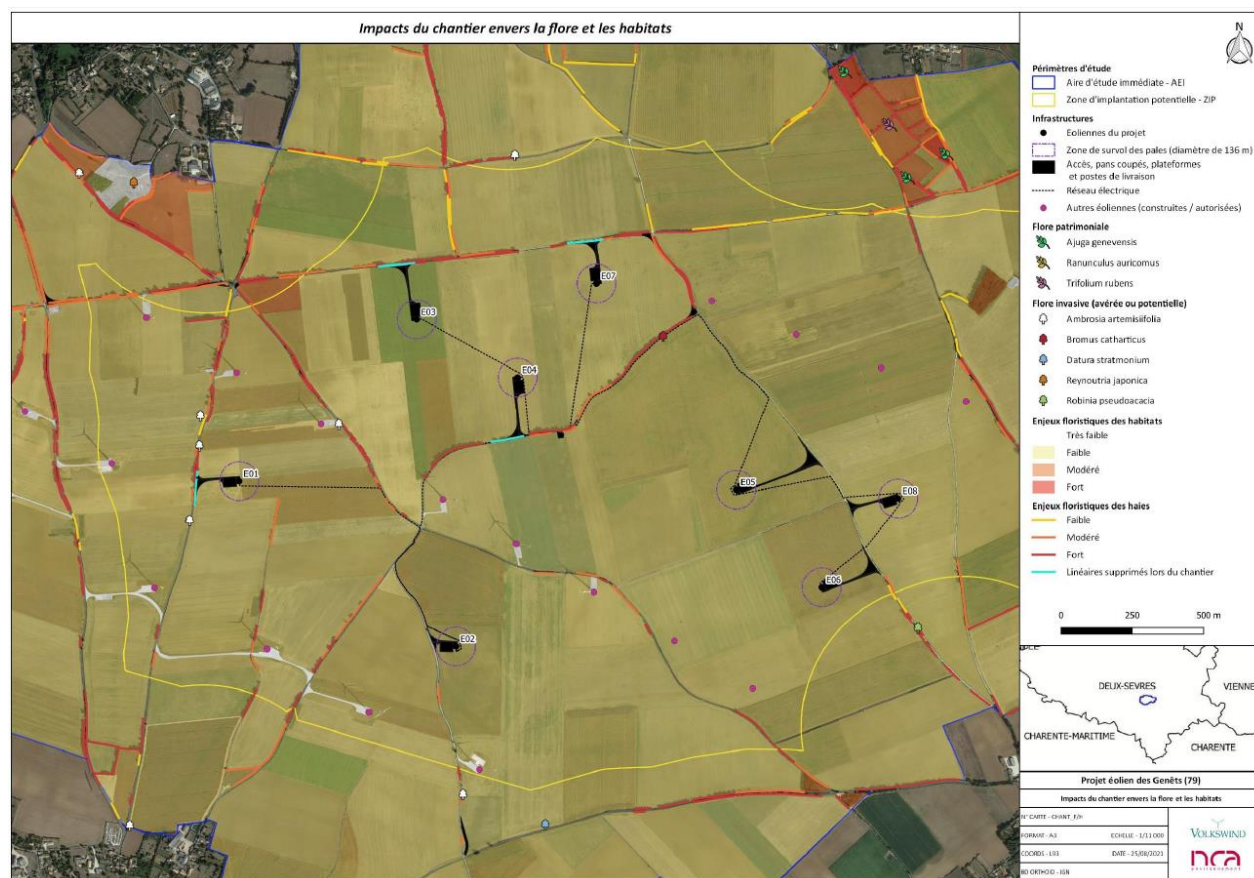
❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

Le pétitionnaire relève une faute de frappe : le projet est constitué de 8 éoliennes.

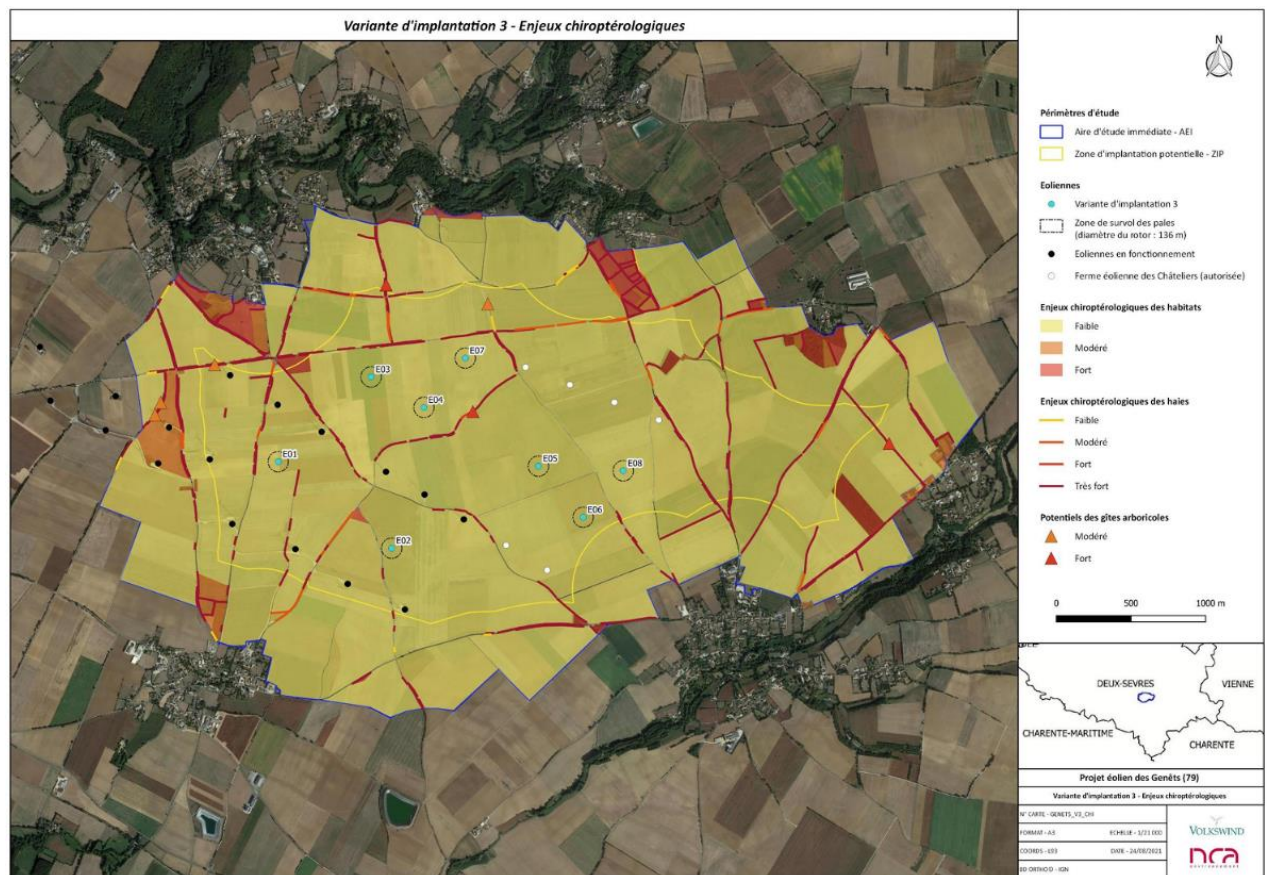
Les implantations sont par ailleurs déjà matérialisées sur les cartes de synthèse des enjeux :

- Flore & habitats : Etude d'impact p306 ; étude écologique p295
- Chiroptères : Etude d'impact p327, 329 ; étude écologique p277, 289, 322
- Avifaune : Etude écologique p276

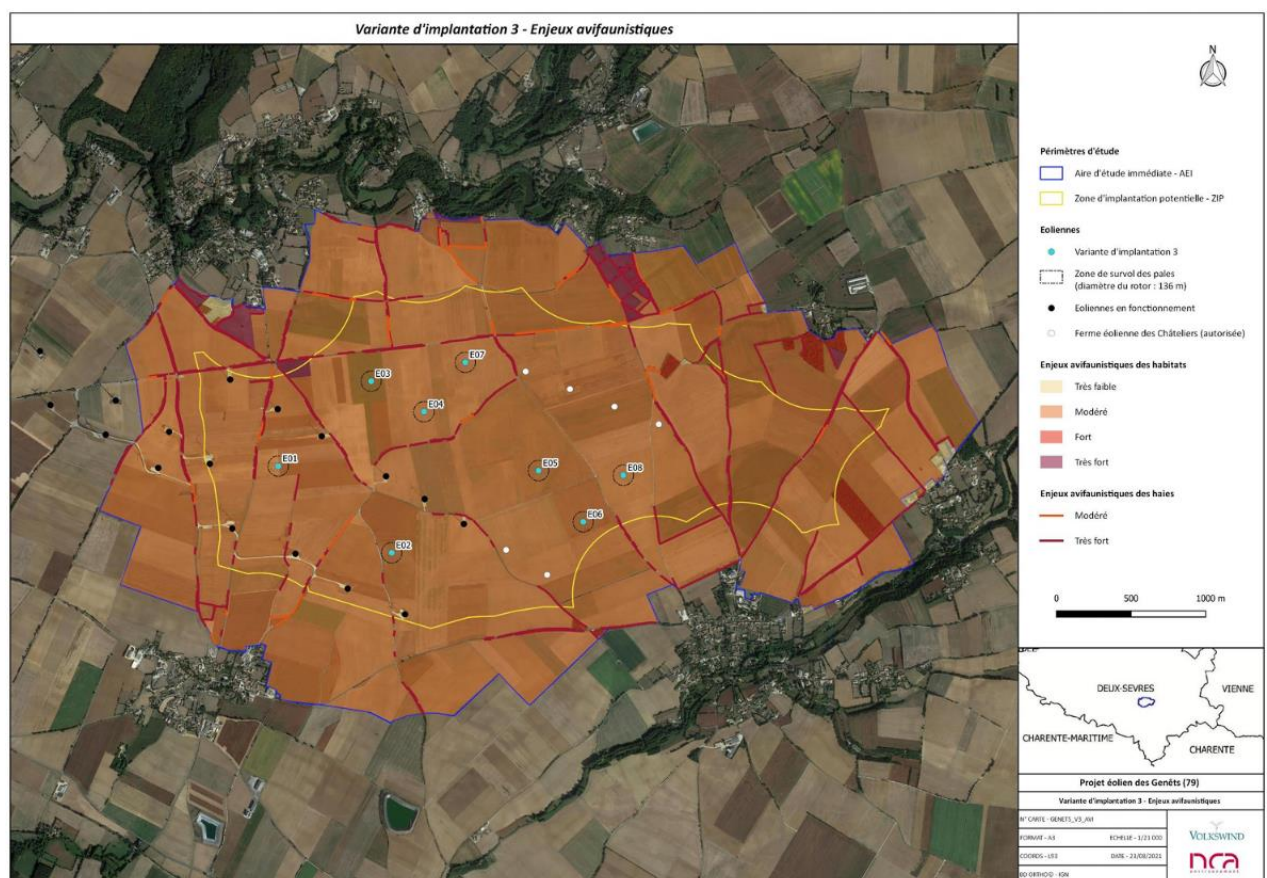
Ces cartes sont présentées ci-dessous :



Carte des aménagements et enjeux flore et habitats



Carte des implantations et enjeux chiroptérologiques des habitats



Carte des implantations et enjeux avifaunistiques des habitats

4. Milieu humain - Paysage

Extrait de la notification

La MRAe demande que l'étude d'impact soit complétée par la production des dernières mesures de contrôle des parcs éoliens en service afin de fournir des références locales en termes de valeur d'émergence.

❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

Conformément à la réglementation, le « niveau de bruit mesuré sur la même période en l'absence du bruit généré par la nouvelle installation », c'est-à-dire avec les parcs éoliens en fonctionnement qui font partie de l'état initial.

Le bruit ambiant est quant à lui, le « niveau de bruit mesuré (ou modélisé dans le cas d'une étude prospective menée pour la constitution d'un dossier de demande d'autorisation) avec l'installation nouvelle en fonctionnement », ici le projet éolien des Genêts.

Pour répondre à la demande de la MRAe, les résultats des émergences du rapport de suivi acoustique (p47-68) du parc éolien de Lusseray – Paizay-le-Tort sont annexées (Annexe 1) à ce présent mémoire. Il est à noter qu'un renforcement du bridage acoustique a été mis en place en 2020, et que les émergences actuelles sont maintenant plus faibles que celles présentées dans ce rapport.

Ce sont 11 points de mesures qui ont été utilisés pour la réalisation de cette campagne de suivi acoustiques, la carte localisant les points de mesure est présentée à la page 12 du rapport. Les résultats des émergences, quant à eux, sont présentés pour chaque point de mesures ainsi que pour les 2 secteurs de vent principaux aux pages 47 à 68 du rapport de suivi acoustique du parc éolien de Lusseray - Paizay-le-Tort.

Sur l'ensemble des points de mesures ainsi que des vitesses et directions de vent considérées, les valeurs d'émergence sont en moyenne de 1,1 dB(A) la nuit, contre 0,5 dB(A) en journée.

Néanmoins, en période nocturne, sur les 121 valeurs d'émergence calculées, 12 sont supérieures à 3 dB(A) : 8 sont comprises entre 3 et 4 dB(A), 2 sont comprises entre 5 et 6 dB(A) et sont d'environ 7 dB(A). En outre, seule l'émergence 7,1 dB(A) relevée au niveau de la rue Chalon, sur la commune de Lusseray, pour une vitesse de vent de 6 m/s et pour un vent de direction nord-est fait l'objet d'un dépassement acoustique réglementaire. Pour les autres points, les valeurs d'émergence et de bruit ambiant respectent la réglementation.

Ainsi un nouveau bridage acoustique a été préconisé par le bureau d'études expert en acoustique et a été mis en place par l'exploitant du parc éolien de Lusseray-Paizay-le-Tort, assurant ainsi le respect de la réglementation.

A propos des parcs éoliens de la Tourette 1 et 2, il n'a pas été possible au pétitionnaire de récupérer dans le délai imparti les rapports des campagnes de suivi acoustiques de ces 2 parcs puisque la DREAL ne les a pas en sa possession (cf Annexe 2), et que l'exploitant de ces 2 parcs ne les a pour le moment pas transmis au pétitionnaire. Un mail de demande a pourtant été envoyé le 21/07/2022 (Annexe 3).

Cependant, la DREAL dispose déjà de l'ensemble des suivis pour tous les parcs existants.

5. Analyse des impacts

5.1. Milieux naturels et biodiversité

Extrait de la notification

Afin de compenser le linéaire de haies supprimées, il est indiqué que 720 ml de haies seront replantés. Il est indiqué dans le dossier que ces haies seront replantées à plus de 200 m des éoliennes sans plus de précisions, en termes de typologie, de localisation et de qualité.

❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

Concernant la localisation des haies à replanter, Il n'est pas possible de cartographier à ce jour ces plantations car les accords avec les propriétaires fonciers n'ont pas encore été conclus. Ils le seront bien entendu comme il est d'usage avant le début des travaux de construction du parc éolien, et seront transmis pour information aux services de la Préfecture/DREAL. Cependant, afin d'évaluer la pertinence des choix proposés, il est bien indiqué en p462 de l'étude d'impact :

« - Il est préconisé de créer ce corridor à une distance raisonnable du parc éolien (> 200 m de toute éolienne), dans le but de limiter au maximum le risque de collision ou barotraumatisme.

- *Les haies seront plantées sur 2 rangs, espacés de 60 cm. Les plants choisis seront préférentiellement des essences indigènes (espèces invasives ou ornementales à proscrire), adaptées aux conditions environnementales locales, et feront environ 50 cm de hauteur pour les arbustes, et 1 m pour les arbres, au moment de la plantation.*
- *Afin d'accroître l'attractivité des haies, éviter les plantations monospécifiques et privilégier des espèces très appréciées par l'avifaune, telles que des chênes, érables, ormes, troènes, aubépines, cornouillers, prunelliers, cerisiers, fusains, sureaux, etc.*
- *Les lisières enherbées devront être fauchées en-dehors des périodes les plus propices à la nidification des oiseaux (mi-mars - mi-août), une à deux fois par an pour éviter l'installation de ligneux.*

Les retours d'expérience sur le secteur sont globalement positifs, à savoir qu'une haie arbustive aura une croissance rapide, et sera attendue fonctionnelle en seulement quelques années, sous réserve que la pression du gibier n'impacte pas les plants. Des répulsifs biologiques pourront être utilisés pour éloigner le gibier au premier stade de croissance. »

Le pétitionnaire souhaite également rappeler qu'en complément des 1085 ml de haie compensatoires, il est également prévu la plantation de haies paysagères, qui auront également un bénéfice écologique :

- 300ml de haies champêtres près des lieux-dits : le Jeune lié, la Roche, Les Chaumes, Sompt et Changeons et de la frange de bourg de Luché-sur-Brioux
- 450ml de haies bocagères et d'arbres de haut jet près des franges de villages et hameaux : Lusseray, Puy-Bourrassier, la Vignerresse, Paizay-le-Tort, la Pinaudière, Saint-Génard MÉRILLY, la Queue d'Ageasse et Tillou.

p473 de l'étude d'impact : *« Elle consiste en la mise en place de haies bocagères constituées d'un mélange d'arbustes, d'arbrisseaux ainsi que ponctuellement d'arbres de haut jet. Au moment de la plantation, ces végétaux mesureront moins de 2 mètres de haut. À long terme, les arbres de haut jet pourront atteindre 20 mètres de hauteur »*

Au total ce seront donc 1470 ml de haies qui seront plantées dans le cadre du projet, contribuant à sa bonne insertion paysagère et environnementale.

5.2. Concernant l'avifaune

Extrait de la notification

Il est rappelé qu'une distance minimale de l'ordre de 1 000 à 1 500 m est recommandée entre les lignes d'éoliennes afin de limiter l'effet barrière. Selon le dossier, le projet de parc éolien des Genêts n'apporte pas d'amplitude notable supplémentaire à l'effet barrière déjà induit par les parcs éoliens en fonctionnement et autorisés localement. La MRAe relève qu'en l'état l'effet barrière du projet est non négligeable malgré l'appréciation du porteur de projet, et ce dans un contexte d'enjeux constatés pour l'avifaune, en particulier migratrice.

❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

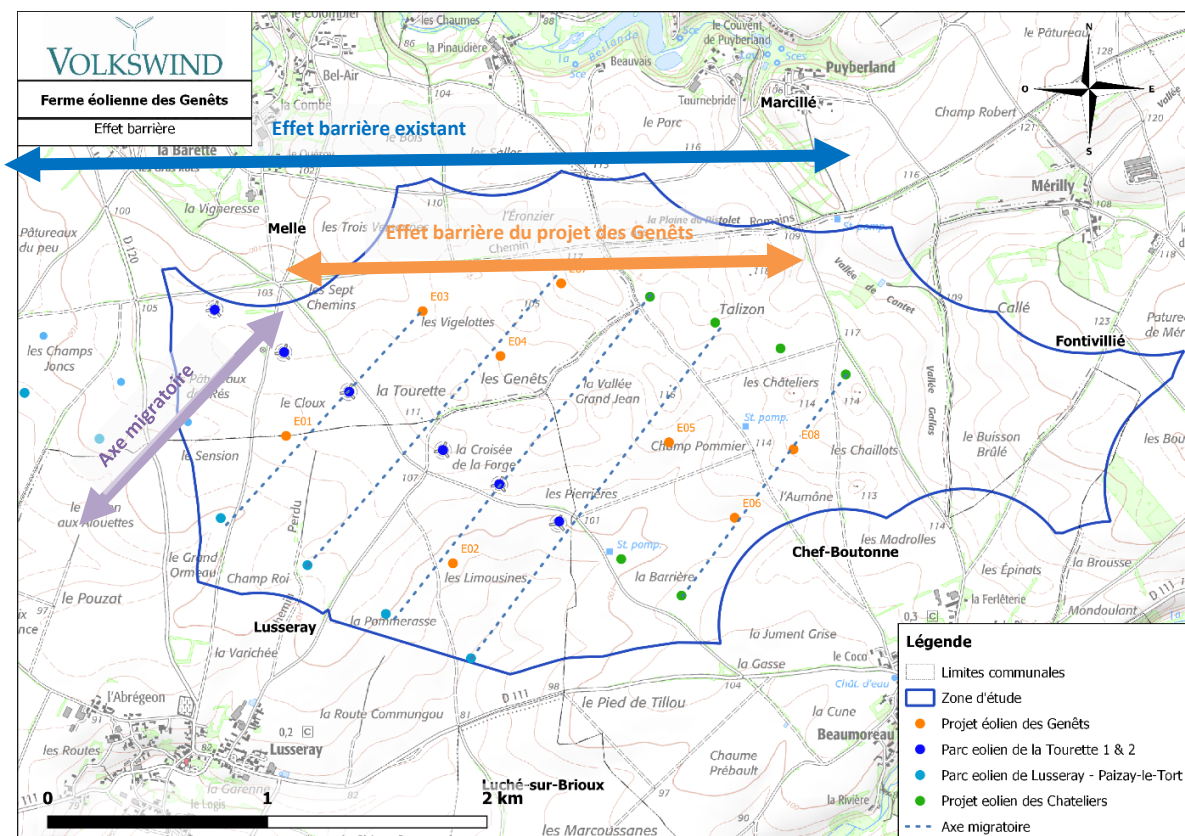
Tout d'abord, le pétitionnaire souhaite rappeler que l'étude écologique a été réalisée par le bureau d'études NCA Environnement, spécialisé en expertise écologique. Leur conclusion relative à l'effet barrière induite par le projet éolien des Genêts est la suivante :

Le projet de parc éolien des Genêts n'apporte pas d'amplitude notable supplémentaire à l'effet barrière déjà induit par les parcs éoliens en fonctionnement et autorisés localement. Ce dernier n'est, en outre, pas jugé significatif au regard des connaissances scientifiques actuellement disponibles.

La carte page suivante permet de visualiser l'ensemble du bloc de parcs éoliens, et montre ainsi que le projet des Genêts est entièrement compris dans l'amplitude des parcs déjà construits / autorisés.

Extrait de l'étude écologique, p305

Aussi, voici ci-dessous une carte illustrant la conclusion du bureau d'études NCA Environnement. Cette carte montre clairement qu'il existe bien à l'état initial un effet barrière dû aux parcs éoliens en fonctionnement ainsi qu'au projet éolien des Châteliers, aujourd'hui en construction.



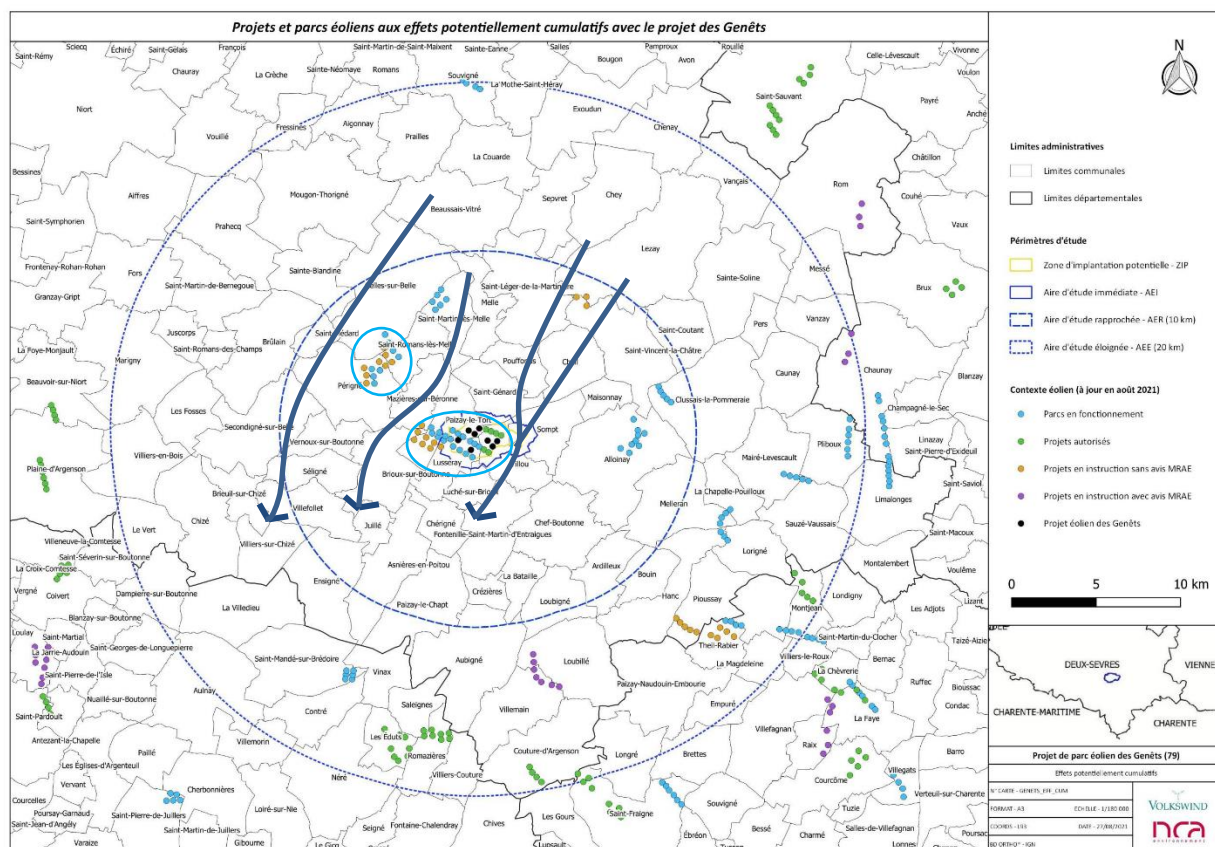
Effet barrière et axe d'implantation des éoliennes par rapport à l'axe principal de migration

Le projet éolien des Genêts a justement été proposé en densification, à l'intérieur de l'ensemble constitué de ces parcs et projets pour limiter au maximum l'ajout d'effet, notamment sur la faune.

Au sein même du bloc éolien, l'implantation proposée pour les éoliennes du projet des Genêts a été réfléchi de manière à aligner les éoliennes en suivant l'axe principal de migration sur le secteur, créant ainsi des couloirs permettant à l'avifaune de traverser le bloc éolien sans procéder à de multiples changements de directions.

Enfin, à l'échelle du bloc éolien existant, l'effet barrière n'est pas sera pas augmenté par l'ajout du projet éolien des Genêts, puisque ce dernier est entièrement compris dans l'emprise des parcs éoliens construits et en cours de construction. La carte dézoomée ci-après montrent les différentes options de contournement des parcs éoliens par l'avifaune.

L'ajout du projet éolien des Genêts n'influe donc pas sur ces options de contournements du bloc éolien.



Solutions de contournement du bloc éolien par les oiseaux

Concernant la distance de 1 000m recommandée par Soufflot (2010), cela dépend de la configuration du parc par rapport à l'axe migratoire : Il ne s'agit pas d'avoir des trouées de 1000m entre chaque ligne éolienne, mais d'avoir des trouées de 1 000m entre les blocs éoliens parallèles à l'axe migratoires pour permettre un contournement aisé des parcs. Entre les 2 blocs éoliens schématisés en bleu sur la carte précédente, il y a une trouée d'environ 4 km, bien supérieure au 1 000m recommandés.

Ici encore, aussi bien qu'à l'échelle locale qu'éloignée, le projet éolien des Genêts n'aura pas d'effet significatif sur l'effet barrière et sur l'évitement de l'avifaune.

Extrait de la notification

La MRAe demande qu'un bridage de l'ensemble des éoliennes pendant et après les travaux de fauche ou de moisson soit envisagé dès le début d'exploitation pour limiter le risque de collision avec les rapaces. Dans le dossier, seules les éoliennes E1, E2 et E7 bénéficieraient de cette mesure.

❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

Le bridage des éoliennes E01, E02 et E07 auquel fait référence la MRAe est relatif à l'arrêt nocturne de ces 3 éoliennes en faveur des chiroptères. La mesure « Programmation d'un protocole d'arrêt des éoliennes la nuit » est expliqué p350 à 353 de l'étude écologique. Cette mesure est bien distincte de celle vouée à limiter le risque de collision des rapaces pendant et après les travaux de fauche ou de moisson.

La mesure de suivi de l'activité alimentaire des rapaces diurnes et grands échassiers durant les travaux agricoles de moisson et fauche et d'arrêt potentiel des éoliennes est présentée à la page 361 de l'étude écologique et 469 de l'étude d'impact :

Un suivi sur l'ensemble des éoliennes sera réalisé au cours des 12 mois suivant la mise en service du parc durant les travaux agricoles (fauches, moissons et labours).

Dans le cas d'une fréquentation des espèces liées à ces travaux, et d'un comportement constituant un risque avéré de mortalité par collision, une mesure d'arrêt diurne sera mise en place lors de la fauche/moisson des parcelles sous les éoliennes et les 3 jours suivants.

Extrait de la notification

La MRAe relève que le projet ne semble pas prévoir de mesures de bridage lors des pics migratoires, ni de système de détection automatisé préventif des situations à risques. Des justifications sont attendues sur ces points. La MRAe demande au porteur de projet d'exposer comment seront pris en compte les risques en périodes de migration.

❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

En période de migration, l'enjeu habitat d'espèce est très faible à faible pour la majorité des espèces observées. Seules 4 espèces observées présentent un enjeu habitat d'espèce modéré : l'Œdicnème criard, le Pluvier doré, le Gorgebleue à miroir et la Pie-grièche écorcheur.

Dans la synthèse globale des enjeux présentée p238 de l'étude écologique, le bureau d'études NCA environnement émet les préconisations suivantes :

- Garantir une distance minimale de 50 m autour des haies et lisières boisées
- Pas de préconisation pour les grands espaces ouverts de culture.
- Limiter l'effet barrière, comme explicité précédemment

GROUPE TAXONOMIQUE	Enjeux	Valeur des enjeux	Espèces et habitats d'espèces justifiant les enjeux	Sensibilités à l'éolien	Préconisations
Avifaune hivernante	3 espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » : le Busard Saint-Martin, le Faucon émerillon et le Busard des roseaux. Une espèce déterminante ZNIEFF en hivernage : le Vanneau huppé.	Très faible	Enjeu très faible : Milieux ouverts, boisements et haies pour l'alimentation et le repos des rapaces diurnes et du Vanneau huppé.	En phase chantier et exploitation : risque de collision pour les rapaces et autres espèces pratiquant le haut-vol (alimentation, transit). Risque d'effarouchement pour les rassemblements de Vanneaux huppés.	Garantir une distance minimale de 50 m autour des haies et boisements pouvant servir de perchoirs pour le Faucon émerillon. Pas de préconisation pour les grands espaces ouverts de culture.
Avifaune migratrice	15 espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » : la Bondrée apivore, le Busard cendré, le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin, la Cigogne blanche, le Faucon émerillon, le Faucon pèlerin, l'Alouette lulu, la Gorgebleue à miroir, la Pie-grièche écorcheur, le Pipit rousseline, le Milan noir, le Milan royal, l'Oedicnème criard et le Pluvier doré. Une espèce déterminante ZNIEFF en migration : le Vanneau huppé.	Très faible à modéré	Enjeu modéré : Haies pour la halte migratoire de la Gorgebleue à miroir et de la Pie-grièche écorcheur ; cultures et prairies pour les rassemblements d'Oedicnèmes criards. Enjeu faible : Cultures ouvertes, zones de chasse des rapaces diurnes. Enjeu très faible : Friches, vignes, vergers et boisements.	En phase chantier et exploitation : risque de collision pour les rapaces et autres espèces pratiquant le haut-vol (alimentation, transit). Risque d'effarouchement pour les rassemblements de limicoles (Vanneaux huppés, Oedicnèmes criards).	Garantir une distance minimale de 50 m autour des haies et boisements. Prendre en compte les déplacements de l'avifaune en migration : limiter l'effet barrière avec une implantation parallèle à l'axe migratoire préférentiel (Sud-ouest / Nord-est).
Avifaune nicheuse	31 espèces patrimoniales, dont 8 inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux ». Les cultures ouvertes, qu'elles soient céréalières ou fourragères, sont fréquentées par plusieurs espèces patrimoniales de plaine. Néanmoins, ces assolements sont soumis à rotation, ce qui atténue les enjeux. Les résidus bocagers du site sont favorables à la Pie-grièche écorcheur.	Très faible à très fort	Enjeu très fort : Haies multi-strates et arbustives connectées aux prairies bocagères (Pie-grièche écorcheur). Enjeu modéré : Boisements et autres haies (Tourterelle des bois, passereaux patrimoniaux), milieux ouverts cultivés (Busards, Oedicnème criard). Enjeu très faible : Milieux urbanisés, pièces d'eau, aménagements du parc éolien.	En phase chantier (dérasement / destruction d'habitats d'espèces) et exploitation : perte d'habitats / risque de collision pour les rapaces et autres espèces pratiquant le haut-vol (parade, alimentation, transit).	Garantir une distance minimale de 50 m autour des haies représentant un enjeu fonctionnel modéré, et de 100 m autour des haies à enjeu très fort. Déconnecter les éoliennes des enjeux au sol (bas de pale > 2-3 fois la hauteur de canopée).

Partie avifaune dans synthèse globale des enjeux, p 238 de l'étude écologique

Ces préconisations ont donc bien été suivies dès la phase de conception du projet, avec les mesures d'évitement « Optimisation de l'implantation du projet » ainsi que « Choix du gabarit des éoliennes » présentées dans la partie « 7.3.2 Phase d'exploitation », p463-464 de l'étude d'impact :

Tableau 56 : Croisement des enjeux - Espèces observées en migration

		Classes de patrimonialité				
		1	2	3	4	5
Utilisation de l'habitat	Survol de la zone d'étude par un individu			Milan noir Milan royal Cigogne blanche Alouette lulu		
	Survol de la zone d'étude par un groupe d'individus			Bondrée apivore Pipit rousseline		
	Halte migratoire (alimentation) d'un individu			Faucon émerillon Faucon pèlerin Busard des roseaux Busard cendré Busard Saint-Martin		
	Halte migratoire (alimentation) d'un groupe d'individu			Pluvier doré Oedicnème criard Gorgebleue à miroir Pie-grièche écorcheur		Vanneau huppé

Code couleur : Rouge = enjeu fort ; Orange = enjeu modéré ; Jaune = enjeu faible ; Vert clair = enjeu très faible.
 En gras : Espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux ».

Tableau des enjeux habitats d'espèces pour les espèces observées en migration p139 de l'étude écologique

Suite à la mise en œuvre des mesures d'évitement durant la phase de migration, les risques d'impact brut sont les suivants :

-Pour le risque brut de perte d'habitat, il est considéré comme négligeable pour l'ensemble des espèces à l'exception du Pluvier doré et du Vanneau huppé qui présentent respectivement un risque de perte d'habitat fort et modéré lié au risque d'effet repoussoir théorique sur les rassemblements inter nuptiaux de ces deux espèces. Des mesures type agro-environnementales sont donc proposées pour une surface au double de cette mobilisée – de façon temporaire et réversible – par le projet.

-Pour le risque d'effet barrière, comme expliqué précédemment, l'emprise du projet éolien des Genêts étant entièrement comprise dans l'emprise des parcs éoliens construits et en construction, aucun ajout d'effet significatif relatif à l'effet barrière, aussi bien à l'échelle locale qu'à l'échelle éloignée.

-Pour le risque de mortalité par collision, parmi les 16 espèces patrimoniales observées en migration, 2 présentent un risque brut de mortalité par collision très faible : la Cigogne blanche et le Pipit rousseline, 7 un risque brut faible : le Busard des roseaux, la Bondrée apivore, l'Édicnème criard, le Vanneau huppé, le Faucon émerillon, le Faucon pèlerin et le Gorgebleue à miroir, 6 un risque brut modéré : le Busard Saint Martin, le Milan royal, le Milan noir, le Pluvier doré, l'Alouette lulu et la Pie-grièche écorcheur et 1 un risque brut fort : le Busard cendré bien qu'aucun cas de mortalité n'ait été constaté sur les parcs alentours.

Il est à noter qu'il s'agit d'un risque, qui ne signifie pas que l'impact réel sera significatif, mais qui implique une prise en compte poussée de cette problématique. Cette méthode permet de bien cibler ces taxons, de ne pas sous-estimer le risque, et donc de proposer un suivi pertinent, permettant éventuellement d'engager des mesures correctives.

Dans la démarche ERC, après avoir évalué ces risques d'impact bruts suite à la mise en œuvre des mesures d'évitement, et afin de viser un risque d'impact résiduel non significatif il est proposé les mesures de réduction, de compensation et d'accompagnement suivantes :

-  Maintien d'habitats peu favorables en dessous des éoliennes
-  Limitation de l'éclairage
-  Suivi de l'activité alimentaire des rapaces diurnes et arrêt potentiel des éoliennes lors des travaux de moisson et de fauche suite à la réalisation du suivi
-  Arrêt conditionnel nocturne des éoliennes E01, E02 et E07
-  Compensation du linéaire de haie coupé
-  Création/gestion de parcelles en jachère et prairie
-  Sensibilisation des acteurs locaux et protection des nids de busards

Suite à la mise en place de ces mesures, le risque d'impact résiduel est considéré comme très faible à faible pour l'avifaune en migration mais aussi en hivernage et en nidification.

Ainsi l'évaluation environnementale ne met pas en évidence de risque nécessitant la mise en place de mesures de bridage lors des pics migratoires, ni de système de détection automatisé des situations à risques.

Enfin, afin de vérifier l'efficacité des mesures et la bonne insertion environnementale du parc, des suivis seront mis en place au-delà des préconisations requises :

- Suivi de mortalité avec une pression de suivi **de 52 passages par an durant les 3 premières années d'exploitation**, soit au-delà des 20 passages tous les 10 ans du protocole de suivi environnemental.
- Suivi d'activité de l'avifaune avec **15 passages** annuels les 3 premières années d'exploitation dont **4 passages pour chaque phase migratoire soit 8 passages en migration**, même si selon les inventaires effectués et la bibliographie, le protocole de suivi environnemental des parcs terrestres n'impose pas de suivi d'activité de l'avifaune en période de migration

Ces suivis permettront de renforcer les mesures préventives déjà prévues si besoin, pour garantir un impact résiduel négligeable. Le porteur de projet s'engage ainsi à considérer la mise en place de mesures complémentaires, si cela est jugé nécessaire par l'administration.

5.3. Concernant les chiroptères

Extrait de la notification

Cette recommandation est réitérée dans la Note technique du Groupe de Travail Éolien de la Coordination Nationale Chiroptères de la Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères (SFPEM) de décembre 2020, qui rappelle de ne pas installer d'éolienne en contexte forestier et bocager car ceux-ci induisent un risque accru de mortalités. Cette note technique recommande également de proscrire l'installation des modèles d'éoliennes dont le diamètre du rotor est supérieur à 90 m et dont la garde au sol est inférieure à 50 mètres.

La MRAe relève que les caractéristiques des éoliennes pressenties ne permettent pas de respecter les recommandations préventives de conception des parcs éoliens vis-à-vis des risques pour le Chiroptères.

❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

Le pétitionnaire ne comprend pas cette remarque, car un soin particulier a été apporté à la mise en place de mesures d'évitement pour ce projet. En effet, la mesure « Optimisation de l'implantation du projet » a permis l'évitement des secteurs sensibles dès la conception du projet avec :

Y **Eloignement des haies** : un éloignement maximal des haies a ensuite été recherché en faveur des chiroptères, tout en maintenant un alignement avec les parcs existants dans l'axe de migration de l'avifaune.



Distance des éoliennes par rapport aux enjeux pour les chiroptères

En effet, un éloignement des haies encore plus important aurait été possible, mais au détriment de l'avifaune, car cela aurait généré un positionnement en quinconce des éoliennes, renforçant fortement l'effet barrière et les risques de collision.

L'implantation retenue, a recherché un compromis entre la réduction de l'emprise sur l'axe migratoire et les recommandations Eurobats avec un éloignement du mât des éoliennes de plus de 200 m des haies (E03, E04, E05, E06, E08) et de plus de 150 m pour E01, E02 et E07.

L'intégralité des éoliennes ont ainsi été positionnées en milieux ouverts, hors des lisières utilisées comme support de corridors et de chasse par les chiroptères, ce qui est conforme à la recommandation de la Note technique de la SFEPM de décembre 2020 de ne pas installer d'éolienne en contexte forestiers et bocagers.

En outre, les écoutes en milieu ouvert ont démontré une activité chiroptérologique limitée, comparée à celles enregistrées au niveau des haies. Le raisonnement « lisière » est ici avancé de manière globale, puisque plusieurs facteurs environnementaux structurent cette activité et la font varier.

Le collectif KELM D. H., LENSKI J., KELM V., TOELCH U. & DZIOCK F. (2014) a étudié l'activité saisonnière des chauves-souris par rapport à la distance des haies, et a démontré que cette activité diminuait significativement à partir de 50 m des lisières, aussi bien en période printanière qu'en période estivale, pour les espèces utilisant ces lisières comme support de corridors et de chasse. On peut considérer que la fréquentation des Chiroptères sera accrue sur la plage 0 - 50 m (activité forte), modérée à faible sur la plage 50 – 100 m, **et faible à négligeable au-delà de 100 m.**

Or pour le projet, l'intégralité des distances bout de pale canopée est supérieure à 113m.

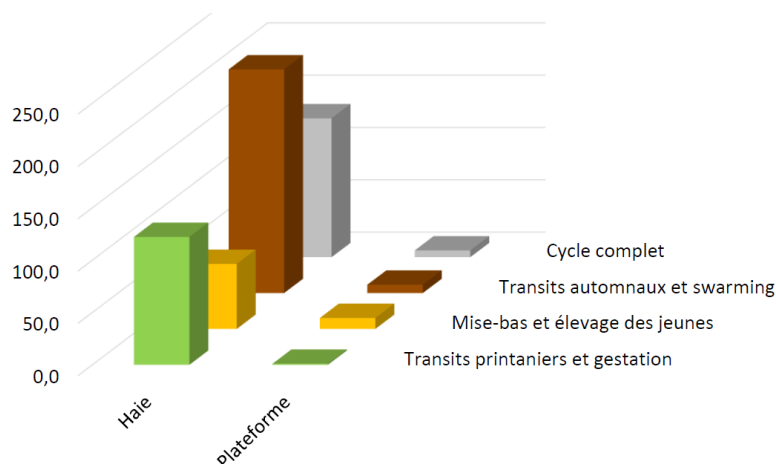
Tableau 134 : Rappel du positionnement des éoliennes par rapport aux lisières et des enjeux associés

Nom de l'éolienne	Occupation du sol de la parcelle d'implantation	Distance du mât à la lisière la plus proche	Distance du bout de pale à la canopée la plus proche (hauteur moyenne de canopée ≈ 10 m)	Influence de la lisière la plus proche sur l'activité envisagée des Chiroptères, d'après l'enjeu fonctionnel de la lisière
				Enjeu fonctionnel très fort
E1	Espaces cultivés ouverts	≈ 149 m	≈ 113 m	Négligeable à modérée
E2		≈ 150 m	≈ 113 m	Négligeable à modérée
E3		≈ 203 m	≈ 159 m	Négligeable à très faible
E4		≈ 203 m	≈ 159 m	Négligeable à très faible
E5		≈ 537 m	≈ 479 m	Négligeable
E6		≈ 233 m	≈ 186 m	Négligeable
E7		≈ 151 m	≈ 114 m	Négligeable à modérée
E8		≈ 277 m	≈ 227 m	Négligeable

Distances des éoliennes aux haies, étude écologique - NCA Environnement

Ceci est confirmé par le suivi d'activité des chiroptères post-implantation au sol réalisé par Encis Environnement en 2019-2020 sur le parc de Lussey – Paizay-le tort qui montre que sur le cycle

complet étudié, on observe une très nette graduation de l'activité en fonction du type de milieu. En effet, l'activité la plus importante est concentrée au niveau des haies. Les corridors arborés sont empruntés par les chiroptères pour leurs activités de chasse ou de transit. Les cultures, en revanche, sont peu utilisées :



Activité pondérée des chiroptères sur le Parc de Lusseray – Paizay-le-Tort en fonction du type d'habitat et de la phase du cycle biologique (source : Encis Environnement)

Dans le cadre du projet de la ferme éolienne des Genêts, toutes les éoliennes sont situées en milieu ouvert de cultures au sein d'un réseau de haies. Seules trois d'entre elles sont situées à une distance d'enjeu qualifié comme faible, car localisées à moins de 200m des haies : E01, E02 et E07. L'influence de la lisière sur l'activité de ces éoliennes est évaluée comme « négligeable à modérée », pour les cinq autres, celle-ci est « négligeable à très faible »

Ainsi, conformément à la méthodologie ERC, pour les éoliennes E01, E02 et E07, un protocole d'arrêt conditionnel préventif sera mis en place, et les modalités de la programmation des aérogénérateurs ont été définis **en fonction des résultats des enregistrements continus à hauteur de nacelle réalisés durant deux années complètes.**



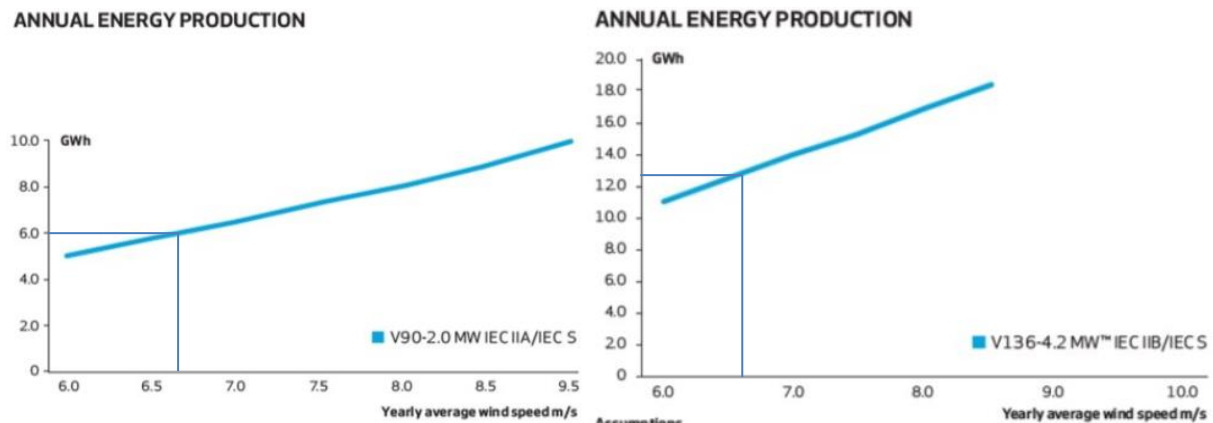
Choix du gabarit des éoliennes : Il a ici été décidé d'installer des éoliennes de grand gabarit, avec un bas de pale à 44 m (2-3 fois la canopée), permettant de décorréliser le bas de pale du sol et donc des corridors de transits de la faune volante. Pour cela, le gabarit d'un rotor de 136m de diamètre pour une hauteur totale de 180m a été retenu.

La SFEPM recommande de proscrire l'installation des modèles d'éoliennes dont le diamètre du rotor est supérieur à 90 m.

Cette recommandation n'est pas cohérente au regard de la politique actuelle de transition énergétique porté par l'éolien terrestre, et semble même contre-productive au regard des évolutions technologiques et de la réduction des impacts sur la biodiversité :

En effet, en comparaison avec le modèle retenu (V136 – 4.2MW), une éolienne ayant un diamètre de rotor de 90m (V90 – 2MW) produira 2 fois moins d'électricité (ici environ 6 GWh/an contre environ 12,5 GWh/an pour la V136).

Il faudrait donc l'installation de deux fois plus d'éoliennes pour arriver à la même production électrique.



Comparaison de la production annuelle d'énergie de la V90 et la V136 – source : brochures Vestas

Cependant la SFEPM indique également : « Si des éoliennes à diamètre de rotor > 90 m devaient tout de même être installées, il s'agit donc de proscrire celles dont la garde au sol est inférieure à 50 m. »

Un compromis été recherché entre la hauteur, le diamètre du rotor et la garde au sol dans les variantes :

	V1	V2	V3
Hauteur	200m	180m	180m
Diamètre du rotor	150m	150m	136m
Garde au sol	50m	20m	44m

Ainsi la variante V1 présente un bas de pale de 50m correspondant aux recommandations.

Cependant, compte tenu de la proximité du projet avec le parc de Lusseray – Paizay-le-Tort dont les éoliennes mesurent 150m bout de pale, il a été cherché à conserver une hauteur d'éolienne plus faible. Entre les variantes V1 et V2 la diminution de la hauteur a donc été recherchée dans un objectif d'optimisation paysagère.

Puis entre les variantes V2 et V3, l'augmentation de la garde au sol de 20m à 44m a été recherchée avec la diminution du rotor de 150m à 136m permettant ainsi une décorrélacion entre le bout de pale et la canopée, avec un **bas de pale proche des 50m recommandés** par la SFEPM.

De plus, le ratio diamètre rotor/hauteur totale de la V136 – 180m bout de pale, est assez proche de celui de la V110 – 150m bout de pale du projet construit ; et ce modèle est le même que celui du projet du Fourris actuellement en instruction afin de conserver une cohérence paysagère.

Le choix du gabarit des éoliennes découle donc d'un compromis entre les exigences environnementales d'une garde au sol conservatrice, les exigences paysagères et techniques.

❖ **Extrait de la notification**

Le projet prévoit par ailleurs le bridage des éoliennes E1, E2 et E7 durant les périodes d'activité les plus fortes des chiroptères afin de limiter les risques de collision. Les modalités de ce bridage sont exposées en page 471. Néanmoins, ce bridage est proposé pour les 3 éoliennes ayant une distance inférieure à 200 m entre le mat et les lisières les plus proches. Au regard de la distance entre le bout de pale et la canopée la plus proche, la MRAe demande à ce que ce bridage soit étendu aux éoliennes E3, E4 et E6. Seules les éoliennes E5 et E8 respectent les distances minimales recommandées.

❖ **Eléments de réponse du pétitionnaire :**

Au lieu de se limiter à appliquer systématiquement une recommandation générique, l'étude écologique s'est attachée à évaluer pour chaque espèce son enjeu fonctionnel discriminant puis à évaluer son impact brut en tenant compte de la déconnexion fonctionnelle progressive des lisières vis-à-vis du risque de fréquentation des éoliennes.

Les éoliennes E1, E2 et E7 présentent ainsi un risque d'impact brut modéré justifiant la mise en place d'un protocole d'arrêt conditionnel.

Les éoliennes E3, E4 et E6 ne présentent pas de risque d'impact brut supérieur à faible pouvant justifier de la mise en place de ce protocole. L'influence de la lisière sur l'activité des chiroptères a été évaluée par le bureau NCA comme négligeable à très faible pour ces éoliennes.

Espèces	Enjeu fonctionnel discriminant*	Impact brut lié au risque de collision / barotraumatisme (sans prise en compte de la distance aux lisières)	Impact du risque de collision / barotraumatisme avec prise en compte de la distance aux lisières (> 100 m)		Mesures d'évitement et de réduction	Impacts résiduels en phase d'exploitation	Mesures de suivi
			Distance < 200 m (E1, E2 et E7)	Distance > 200 m (autres éoliennes)			
Minioptère de Schreibers	Très faible	Faible	Très faible	Très faible à négligeable	Mesure E1 : Implantation des éoliennes en-dehors des secteurs les plus sensibles pour la biodiversité et choix du gabarit des éoliennes Mesures R1 & R2 : Maintien d'habitats peu favorables à la faune en-dessous des éoliennes et limitation de l'éclairage nocturne des éoliennes Mesure R4 : Programmation d'un protocole d'arrêt des éoliennes la nuit	n.	Mesure S3 : Suivi de mortalité avifaune / Chiroptères Mesure S4 : Suivi d'activité des Chiroptères en nacelle
Grand Rhinolophe	Très fort	Modéré	Très faible	Très faible à négligeable		n.	
Petit Rhinolophe	Fort	Modéré	Très faible	Très faible à négligeable		n.	
Pipistrelle commune	Fort	Très fort	Modéré	Faible		n.	
Pipistrelle de Kuhl	Fort	Très fort	Modéré	Faible		n.	
Pipistrelle pygmée	Très faible	Modéré	Très faible	Très faible		n.	
Sérotine commune	Fort	Fort	Faible	Très faible		n.	
Noctule commune	Fort	Très fort	Modéré	Faible		n.	
Noctule de Leisler	Modéré	Fort	Faible	Faible		n.	
Grand Murin	Modéré	Modéré	Faible	Très faible		n.	
Murin d'Alcathoe	Modéré	Faible	Très faible	Très faible à négligeable		n.	
Murin à oreilles échancrées	Faible	Faible	Très faible	Très faible à négligeable		n.	
Murin de Natterer	Fort	Modéré	Très faible	Très faible		n.	
Murin de Daubenton	Modéré	Faible	Très faible	Très faible à négligeable		n.	
Murin à moustaches	Fort	Modéré	Très faible	Très faible		n.	
Murin de Bechstein	Faible	Faible	Très faible	Très faible à négligeable		n.	
Oreillard gris	Fort	Modéré	Très faible	Très faible		n.	
Oreillard roux	Très faible	Très faible	Très faible à négligeable	Négligeable		n.	
Barbastelle d'Europe	Fort	Modéré	Très faible	Très faible		n.	

Synthèse des impacts bruts en phase d'exploitation (Source : NCA Environnement)

La mise en place d'un suivi ICPE de mortalité chiroptères renforcé à **52 passages** par an durant les **3 premières années d'exploitation** couplé à un suivi d'activité continu à hauteur de nacelle également durant les 3 premières années permettra de s'assurer de l'absence d'impact significatif sur les espèces protégées ou d'adapter le protocole d'arrêt conditionnel des éoliennes le cas échéant.

Extrait de la notification

En page 435 et suivantes, le porteur de projet indique que la mortalité est jugée faible à modérée sur les chiroptères au niveau du parc existant de Lusseray/Paizay-le-Tort, évaluée à 5,6 chiroptères par éolienne et par an. A l'échelle de la ZIP qui comprendrait à terme une trentaine d'éoliennes, cela représente environ 170 individus par an.

❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

L'estimation de mortalité de la MRAe ci-dessus est totalement erronée car :

- 1-Elle ignore la mortalité brute et les suivis des autres parcs construits : La Tourette 1 & 2
- 2-Elle se base sur une estimation de la mortalité nette dont les résultats sont à prendre avec précaution.
- 3-Considérant la présence d'éolienne depuis plus de 10 ans, aucune baisse d'activité n'a été constatée.
- 4-Elle généralise à l'ensemble des éoliennes du secteur (construites et en projet) une mortalité évaluée pour un seul parc, et dont les éoliennes ne disposent d'aucun bridage en faveur des chiroptères et sont situées à proximité immédiate des haies.

1-Rappel des résultats des suivis de mortalité :

Pour la ferme éolienne de Lusseray - Paizay-le-Tort, les résultats du suivi environnemental ICPE ont découvert 3 cadavres de chauves-souris en 2019 et 4 en 2020. La mortalité brute sur le parc est de 0,021 chauves-souris/éolienne/an. La mortalité brute du parc fait partie des plus basses enregistrées parmi les parcs éoliens français utilisés en comparaison.

Le rapport de 2021 du bureau Encis Environnement indique :

« Compte tenu de la mortalité observée et des effectifs concernés, le parc de Lusseray – Paizay-le-Tort ne présente pas, à l'heure actuelle, d'impact significatif sur une espèce particulière »

Pour la ferme éolienne de la Tourette 1, les résultats du suivi environnemental ICPE ont découvert 1 cadavre de chauves-souris en 2013 et 3 en 2014. Le taux de mortalité est de 0,04 chauves-souris/éolienne pour la période 2013-2014

Le rapport de 2014 du bureau Oréade Brèche indique :

« au vu des résultats obtenus sur la fin 2013 et 2014, le risque de collision pour les chauves-souris sur le parc de la Tourette peut être jugé faible. »

Pour la ferme éolienne de la Tourette 2, des suivis doivent avoir été transmis à la DREAL, mais le pétitionnaire n'y a pas eu accès.

2-Calcul de la mortalité estimée :

La mortalité estimée est très élevée en comparaison de la mortalité brute. En effet, les paramètres correcteurs ont ici un impact fort. C'est notamment le cas pour les valeurs correctives liées à la persistance des cadavres, qui reflète une forte prédation sur le parc. En outre, la correction surfacique est assez élevée étant donné le grand nombre de zones non prospectables autour des éoliennes, dues notamment à la présence des cultures. Il est important de considérer le fait que ces deux éléments réduisent la précision de l'estimation.

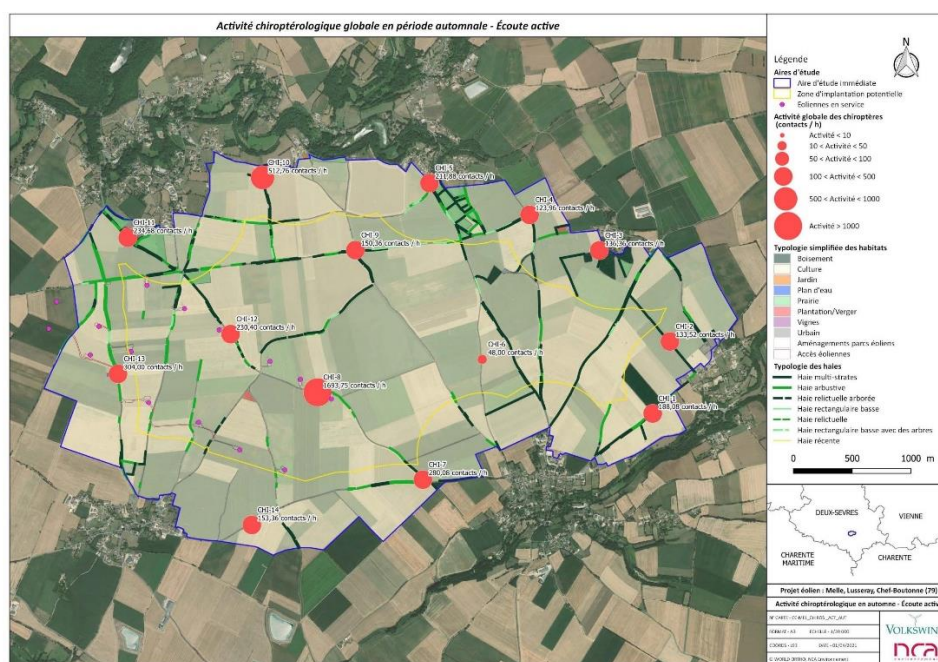
L'estimation moyenne de la mortalité au cours du suivi est de d'environ 5,6 chiroptères / éolienne / an. Ce résultat est globalement dans la moyenne des parcs comparés. Il est toutefois à prendre en considération les limites des méthodes utilisées. Ainsi, ces comparaisons sont à interpréter avec précaution. Toutefois, la mortalité estimée est qualifiée de faible à modérée.

3-Suivi d'activité

Le suivi d'activité 2021 d'Encis indique : « *Au vu de la concordance des résultats de l'étude d'impact avant le projet à ceux de la présente étude post-implantation, nous pouvons conclure que le site ressource une diversité plus importante sans augmentation de l'activité. Cette tendance à la hausse de la diversité est à suivre en 2021.* »

Ainsi malgré la construction des 6 éoliennes du parc de la Tourette 1 en 2011, des 4 de la Tourette 2 et des 7 éoliennes de Lusseray – Paizay-le-Tort en 2018, **il y a un maintien tant en termes d'activité des chiroptères que de diversité spécifique** (qui est même en augmentation) par rapport à l'état initial établi en 2012.

Ceci est confirmé par les études écologiques du projet du Fourris et des Genêts qui relèvent des activités fortes sur la zone de projet malgré la présence d'éoliennes depuis plus de 10 ans. Ainsi les parcs construits ne remettent pas en cause la pérennité des espèces protégées.



Activité des chiroptères en période automnale – NCA Environnement

4-Généralisation abusive de la mortalité estimée

La mortalité estimée pour le parc de Lusseray - Paizay-le-Tort n'est pas généralisable aux autres projets :

-D'une part, aucune éolienne ne bénéficie d'un arrêt conditionnel en faveur des chiroptères, contrairement au projet du Fourris ou des Genêts.

-D'autre part contrairement à ces projets, les éoliennes de Lusseray - Paizay-le-Tort sont plus proches des haies, ainsi l'éolienne la plus mortifère est E5 située à 50m des haies ; la seconde, E1 est à 70m.

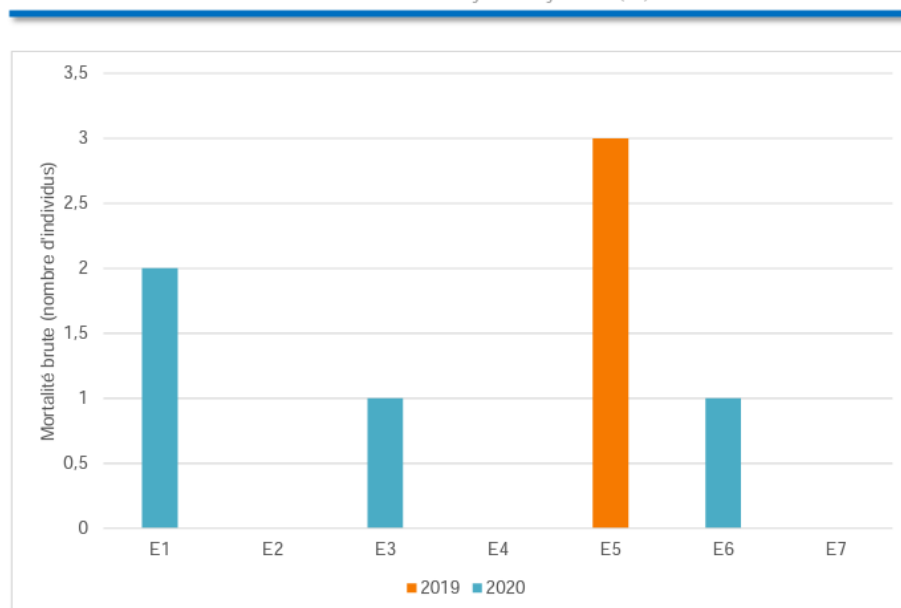


Tableau 58 : Mortalité brute en fonction de chaque éolienne sur l'ensemble des suivis en 2019 et 2020

Extrait de la notification

La MRAe recommande que les modalités de bridage et le protocole de suivi afférent fassent l'objet d'un appui et d'un suivi de mise en œuvre par un naturaliste spécialisé.

❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

Ces modalités de bridage ont bien été établies par le bureau d'étude spécialisé NCA Environnement, et il est bien précisé p464-465 de l'étude écologique : « En complément de ces préconisations, une mesure de suivi de mortalité et de suivi en continu de l'activité en nacelle seront mises en œuvre en conformité avec les attendus du guide méthodologique « Protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres - Révision 2018 » (Mesures S3 et S4).

En fonction des résultats des suivis de mortalités post-implantation, des adaptations pourront être apportées sur le plan d'arrêt (paramètres revus à la hausse en cas de mortalité significative, ou à la baisse dans le cas contraire). »

5.4. Concernant le suivi environnemental

Extrait de la notification

La MRAe recommande d'activer le suivi environnemental dès les premiers essais du parc. Le suivi d'activité et de mortalité (avifaune /chiroptères) doit permettre d'adapter en continu le protocole de bridage à l'activité de la faune voire de faire face, par une révision de ses hypothèses initiales, à des mortalités constatées, suffisamment tôt pour permettre une adaptation efficace. Les résultats de ce suivi devront être pris en compte pour définir la fréquence de renouvellement des campagnes de visites (possiblement très inférieure à 10 ans).

❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

Le suivi ICPE d'activité et de mortalité avifaune/chiroptères sera mis en place le plus tôt possible dans les 12 mois suivant la mise en service, durant les 3 premières années d'exploitation.

Il est déjà prévu que les conditions d'arrêt pourront être adaptées en fonction des résultats des suivis de mortalité post-implantation.

Extrait de la notification

La MRAe recommande de consolider les hypothèses concernant l'absence de risque d'« effet barrière » pour les migrateurs, par l'analyse des suivis effectués pour les oiseaux migrateurs au niveau des parcs éoliens déjà en activité à proximité du projet.

❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

Tout d'abord le pétitionnaire souhaite préciser qu'il n'a jamais été souligné l'absence de risque d'effet barrière pour les migrateurs, mais que ce risque était non significatif pour le projet éolien des Genêts, considérant que les éoliennes sont implantées au sein d'un bloc éolien existant et que la zone de projet ne se situe pas au sein d'un couloir principal de migration (voir partie 5.2 Concernant l'avifaune) :

« l'impact de l'effet barrière est évalué comme faible pour le Pluvier doré et très faible à non significatif pour l'ensemble des autres espèces. » p316 de l'étude d'impact.

L'analyse de l'effet barrière est détaillée espèce par espèce p 307-308 de l'étude écologique.

A propos des suivis des parcs éoliens déjà en activité, les suivis dont le pétitionnaire dispose pour le parc éolien de la Tourette 1 sont uniquement des suivis de mortalité et ne comporte pas de données d'activité de l'avifaune en période migratoire.

Néanmoins, les suivis mortalité peuvent être analysés au regard du nombre d'oiseaux affectés ainsi que de la période correspondante. Les 2 suivis ont été réalisés respectivement du 18 septembre 2013 au 29 novembre 2013, à raison de 7 passages ; et du 3 mars 2014 au 21 novembre 2014 à raison de 26 passages. Les résultats de 2 suivis sont donnés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 8 – Cadavres d’oiseaux découverts par éolienne

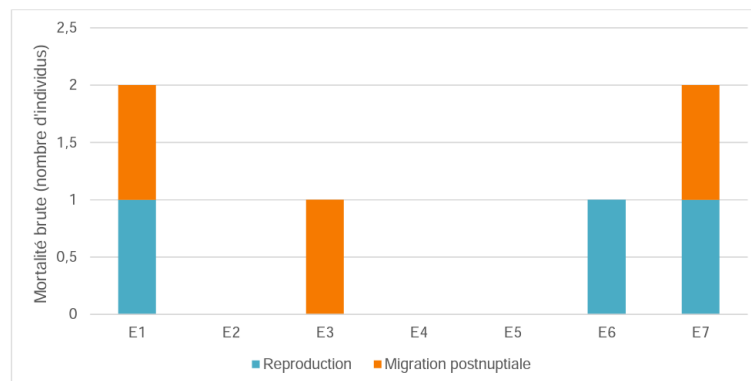
Numéro de l'éolienne	Date	Espèce	Age	Sexe	Cause présumée de la mort
T1	19/11/2013	Merle noir	Adulte	Mâle	Collision avec pâles
T6	19/11/2013	Indéterminée	Indéterminé	Indéterminé	Collision avec pâles
T2	28/07/2014	Martinet noir	Juvenile	Immature	Collision avec pâles
T4	07/08/2014	Indéterminée	Indéterminé	Indéterminé	Collision avec pâles
T6	29/09/2014	Rougegorge familier	Adulte	Indéterminé	Collision avec pâles
T3*	29/09/2014*	Traquet motteux	Adulte	Mâle	Collision avec pâles

* donnée hors protocole

Au total pour ces 2 suivis, ce sont 6 cadavres d’oiseaux qui ont été retrouvés : un Merle noir, un Martinet noir, un Rougegorge familier, un traquet motteux ainsi que 2 passereaux indéterminés. Sur ces 6 oiseaux, 2 d’entre eux ont été retrouvés lors de la période de migration postnuptiale, le 29 septembre 2014. 2 autres ont été retrouvés en période d’hivernage et les 2 derniers en période de nidification, et aucun cadavre n’a été retrouvé en période de migration pré nuptiale.

Il ne semble donc pas que sur ce secteur, le risque de collision soit plus important en période de migration, la migration représentant pourtant 5 mois de l’année (variable selon les espèces).

Pour le suivi de la Ferme éolienne de Lusseray – Paizay-le-Tort, une étude de l’activité et de la mortalité a été réalisée du 2 septembre 2019 au 20 juillet 2020, et a relevé également 6 cadavres pour les 7 éoliennes. Il s’agit d’un Martinet noir, de 2 Alouettes des champs, un Gobemouche noir, d’un Goéland leucophaée et d’une Hirondelle rustique. Sur ces 6 oiseaux retrouvés, 3 ont été retrouvés en période de nidification et 3 en période de migration postnuptiale. Aucun oiseau n’a été retrouvé en période de migration pré nuptiale.



Localisation spatio-temporelle de la mortalité aviaire repérée

Aussi, d’après le bureau d’études ENCIS Environnement, aucune des ces espèces n’est considérée comme migrateur d’intérêt patrimoniale.

Concernant les mouvements migratoires, la conclusion de ENCIS Environnement est la suivante :

Aucune zone de densification des flux n’a été remarquée lors des deux phases de migration. La migration est diffuse et relativement homogène sur l’ensemble du site.

À l’intérieur du parc et aux abords, les mouvements migratoires observés ont été faibles et diffus. Le site Lusseray - Paizay-le-Tort n’est donc pas localisé sur un couloir de migration principal.

Concernant le comportement d'évitement, 1% des oiseaux en migrations ont montré un comportement d'évitement direct du parc éolien de Lusseray – Paizay-le-Tort, cela concernait un groupe de 8 Pigeons ramier et un groupe de 4 Chardonnerets élégants. 65% des oiseaux n'ont pas eu de comportement d'évitement particulier, 27% ont contourné le parc et 7% l'ont survolé, leur contournement ainsi que leur survol ne seront pas affectés par l'implantation des éoliennes du projet des Genêts.

Ces résultats sont à associer avec le suivi de mortalité, pour lequel seuls 3 cadavres ont été relevés en période de migration lors du suivi environnemental ICPE relatif au parc éolien de Lusseray – Paizay-le-Tort.

Par conséquent, la mortalité faible observée en période migratoire ainsi que les comportements d'évitement observés sur la zone et surtout l'implantation du projet éolien des Genêts au sein du bloc éolien existant semble attester de la conclusion du bureau d'études NCA Environnement quant à la non-significativité de l'effet barrière que pourrait apporter le projet éolien des Genêts.

5.5. Milieu humain et cadre de vie

Extrait de la notification

La MRAe recommande d'effectuer cette campagne de mesures acoustiques dès la mise en service du parc, afin de pouvoir réajuster le cas échéant le protocole de bridage suffisamment tôt.

❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

Conformément à l'article 28 de l'arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté du 10 décembre 2021, la vérification de la conformité acoustique sera faite le plus tôt possible, dans les 12 mois qui suivent la mise en service industrielle du parc éolien. Les résultats seront tenus à la disposition de l'inspection des Installations Classées.

Extrait de la notification

Le porteur de projet s'engage à proposer par le biais d'un prestataire extérieur, pour ces lieux de vie, des plantations localisées en direction du parc éolien. Les modalités de cette consultation ne sont pas précisées dans l'étude d'impact.

❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

Concernant les mesures paysagères de plantation de haies, les modalités sont les suivantes :

Le porteur de projet propose ainsi aux riverains ayant une vue directe sur le projet et un niveau d'impact significatif, la plantation de haies en limite de propriété destinées à masquer les éoliennes projetées.

Une proposition de plantation de haie sera faite par écrit avec coupon réponse, l'année précédant la mise en service.

A l'issue d'un délai de réponse de 3 mois, Des visites sur site seront organisées avec les personnes ayant répondu au courrier afin de valider l'existence de telles incidences.

Une convention pour la plantation de haie sera signée avec les riverains ayant une visibilité attestée suite au rendez-vous.

La plantation des haies sera réalisée par une entreprise missionnée par le pétitionnaire et à ses frais, pour tous les riverains ayant signé une convention, dans un délai d'un an après la mise en service industrielle du parc.

Proposition de plantations de haies en limite de propriété

Madame, Monsieur,

Le projet éolien de la Besse sur les communes de Cherves-Châtelars et Lésignac-Durand a été autorisé par arrêté préfectoral le 09/03/2020. Dans le cadre de la préparation de sa construction, il est prévu plusieurs mesures, conformément au dossier déposé, dont une mesure spécifique liée à la protection du paysage.

En l'occurrence, nous proposons aux riverains du parc la plantation de haies et d'arbres pour limiter la perception visuelle des éoliennes.

La fourniture de plants (arbres, arbustes), ainsi que leur plantation par un paysagiste seront entièrement financées par la société Ferme éolienne de la Besse. L'entretien sera ensuite laissé aux soins des bénéficiaires.



Exemple de simulation de haie paysagère



Coupon réponse

Réponse attendue avant le 31 septembre 2022

Nom, Prénom :
 Adresse :
 Téléphone :
 Email :

- ☐ Déclare avoir une vue en direction de la ferme éolienne
☐ Souhaite profiter d'une haie paysagère sur ma propriété

Remarques/ Suggestions :

Bulletin de participation à nous retourner complété avant le 31 septembre 2022, par mail ou courrier aux coordonnées suivantes :

(N'hésitez pas à joindre des photos à votre demande)

Volkswind France SAS
 Centre régional de Limoges
 Aéroport de Limoges - Bellegarde
 87 100 LIMOGES

Téléphone : 05 55 48 38 97
 Télécopie : 05 55 08 24 41
 limoges@volkswind.com
 www.volkswind.fr



Le début de la construction du parc éolien est prévu en 2023 pour une mise en service en 2024

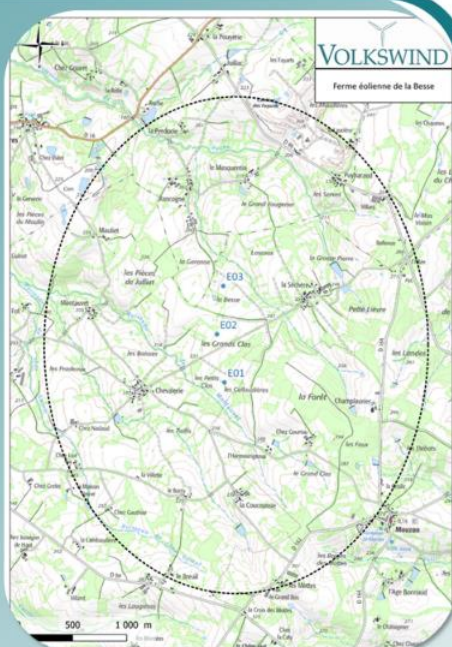
- ✓ Vous êtes résident à proximité du projet (Bellevue, La Chevalerie, Chez Gourtau, Chez Nadaud, La Coucoussie, Le Barry, L'Hamourigeux, Le Masquentin, Les Mottes, La Sèche, Mauliet, Montauvet, Rancogne, Vilette, ...)

- ✓ Vous avez une vue en direction des futures éoliennes depuis votre propriété

Alors si cette démarche vous intéresse, merci de nous retourner ce coupon réponse avec vos coordonnées en indiquant la localisation de votre habitation sur la carte ci-dessous.

Nous prendrons contact avec vous, afin de vérifier la vue sur le parc et déterminer ensemble le linéaire de haie à implanter en limite de votre propriété.

Toutes les candidatures seront examinées au cas par cas et les plantations de haies seront réalisées durant l'année suivant la mise en service du parc éolien.



Exemple de courrier mis en place pour la proposition de plantation de haies

6. Synthèse des points principaux de l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale

Extrait de la notification

Les inventaires et les diagnostics du milieu naturel présentés révèlent des enjeux significatifs pour l'avifaune et les chiroptères.

❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

Comme indiqué dans la partie 3.1 Milieux naturels, les termes effet et impact sont souvent utilisés indifféremment pour nommer les conséquences du projet sur l'environnement.

« La notion d'enjeu est indépendante de celle d'un effet ou d'impact. En effet, une espèce animale à enjeu fort peut n'être impactée que faiblement par le projet »

Ainsi la zone d'étude présente des enjeux, mais grâce à la mise en place de la méthodologie ERCA, et suite à la mise en place de l'ensemble des mesures, **le risque d'impact résiduel est bien non significatif : de nul à faible pour l'ensemble des espèces évaluées.**

Les tableaux par espèces sont présentés aux parties « XXI.2. Appréciation de l'impact résiduel en phase chantier », p344-348 de l'étude écologique et « XXII.2. Appréciation de l'impact résiduel en phase d'exploitation », p354-358 de l'étude écologique et rappelés ici en **Annexe 4**.

Extrait de la notification

La recherche d'alternatives techniques (caractéristiques des machines) de moindre impact demande en particulier à être approfondie et le dispositif de mesures d'évitement réduction d'impacts à être amélioré, notamment en ce qui concerne la distance entre les éoliennes et les haies et une recherche de diminution de l'effet barrière.

❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

Des réponses ont été apportées à ces éléments aux parties « 5.2 Concernant l'avifaune » et « 5.3 Concernant les chiroptères ».

Extrait de la notification

Concernant le cadre de vie, la MRAe recommande qu'une attention particulière soit portée aux émergences sonores, par un dispositif adapté de mesures in situ dès le démarrage de la phase d'exploitation, afin d'envisager une modification des conditions de fonctionnement selon le résultat de ce suivi le plus tôt possible.

Les dispositifs de suivi et les protocoles de bridage préventif associés prennent dans le contexte une importance particulière tant pour la santé humaine que pour la biodiversité.

❖ Éléments de réponse du pétitionnaire :

Le pétitionnaire attache une importance particulière au respect du cadre de vie et de la biodiversité, l'ensemble des mesures de suivis, de bridages et des protocoles d'arrêt conditionnel des éoliennes seront ainsi mises en place le plus tôt possible.

7. Annexes

Annexe 1 : Rapport « Mesures de réception acoustique après mise en service » de la Ferme éolienne de Lusseray Paizay le Tort

PF2 – Champagné (Périgné)

Vents de Nord-Est

Classe homogène	Classe de vitesses de vent	Lamb	Lrés	Incertitude Uc Ambient	Incertitude Uc Résiduel	Lamb*	Comparaison avec le seuil de niveau ambiant	EMERGENCE	Incertitude Uc EMERGENCE	E*	Comparaison avec le seuil d'urgence	Conclusion sur le respect de la réglementation
Nuit (22h-7h)	3	28,3	29,2	1,3	1,5	27,3	Inférieur	0,0	0,9	0,0	Inférieur	Conforme
	4	28,1	28,3	1,3	1,3	27,1	Inférieur	0,0	0,5	0,0	Inférieur	Conforme
	5	29,1	29,2	1,3	1,3	28,1	Inférieur	0,0	0,6	0,0	Inférieur	Conforme
	6	30,5	30,5	1,3	1,3	29,5	Inférieur	0,0	0,5	0,0	Inférieur	Conforme
	7	33,9	–	1,3	–	32,9	Inférieur	–	–	–	–	Conforme
	8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Pas de conclusion
	9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Pas de conclusion
Jour (7h-22h)	3	34,5	33,4	1,4	1,4	33,5	Inférieur	1,1	1,2	0,1	Inférieur	Conforme
	4	35,0	35,0	1,4	1,4	34,0	Inférieur	0,0	0,9	0,0	Inférieur	Conforme
	5	37,3	36,9	1,4	1,6	36,3	Supérieur	0,4	1,4	0,0	Inférieur	Conforme
	6	37,9	36,7	2,1	1,2	36,9	Supérieur	1,2	1,8	0,2	Inférieur	Conforme
	7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Pas de conclusion

En période de jour, à 6 m/s, le niveau résiduel a été calculé avec moins de 10 échantillons.

Vents de Sud-Ouest

Classe homogène	Classe de vitesses de vent	Lamb	Lrés	Incertitude Uc Ambient	Incertitude Uc Résiduel	Lamb*	Comparaison avec le seuil de niveau ambiant	EMERGENCE	Incertitude Uc EMERGENCE	E*	Comparaison avec le seuil d'émergence	Conclusion sur le respect de la réglementation
Nuit (22h-7h)	3	27,3	—	1,3	—	26,3	Inférieur	—	—	—	—	Conforme
	4	27,8	—	1,4	—	26,8	Inférieur	—	—	—	—	Conforme
	5	28,2	25,6	1,3	1,3	27,2	Inférieur	2,6	1,2	1,6	Inférieur	Conforme
	6	30,3	29,2	1,5	1,4	29,3	Inférieur	1,2	1,1	0,2	Inférieur	Conforme
	7	37,7	—	1,8	—	36,7	Supérieur	—	—	—	—	Pas de conclusion
	8	43,5	—	1,5	—	42,5	Supérieur	—	—	—	—	Pas de conclusion
	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Pas de conclusion
Jour (7h-22h)	3	36,6	35,3	1,4	2,3	35,6	Supérieur	1,3	2,2	0,3	Inférieur	Conforme
	4	36,7	38,3	1,3	2,1	35,7	Supérieur	0,0	1,8	0,0	Inférieur	Conforme
	5	36,9	38,2	1,3	1,5	35,9	Supérieur	0,0	1,1	0,0	Inférieur	Conforme
	6	40,0	40,0	1,3	1,5	39,0	Supérieur	0,0	0,9	0,0	Inférieur	Conforme
	7	41,7	43,1	1,3	1,7	40,7	Supérieur	0,0	1,3	0,0	Inférieur	Conforme
	8	44,3	45,8	1,3	1,6	43,3	Supérieur	0,0	1,1	0,0	Inférieur	Conforme
	9	47,5	48,7	1,4	1,2	46,5	Supérieur	0,0	0,6	0,0	Inférieur	Conforme
	10	49,5	52,6	1,3	1,6	48,5	Supérieur	0,0	1,1	0,0	Inférieur	Conforme

En période de jour, à 3, 4, 9 et 10 m/s, le niveau résiduel a été calculé avec moins de 10 échantillons.

PF5 – Route du Moulin (Mazières sur Beronne)

Vents de Nord-Est

Classe homogène	Classe de vitesses de vent	Lamb	Lrés	Incertitude Uc Ambient	Incertitude Uc Résiduel	Lamb*	Comparaison avec le seuil de niveau ambiant	EMERGENCE	Incertitude Uc EMERGENCE	E*	Comparaison avec le seuil d'urgence	Conclusion sur le respect de la réglementation
Nuit (22h-7h)	3	26,7	26,8	1,3	1,5	25,7	Inférieur	0,0	1,0	0,0	Inférieur	Conforme
	4	28,7	27,9	1,4	1,3	27,7	Inférieur	0,8	1,1	0,0	Inférieur	Conforme
	5	30,1	28,7	1,4	1,3	29,1	Inférieur	1,4	1,1	0,4	Inférieur	Conforme
	6	31,6	30,8	1,3	1,4	30,6	Inférieur	0,8	1,0	0,0	Inférieur	Conforme
	7	35,5	34,6	1,4	1,6	34,5	Inférieur	0,9	1,4	0,0	Inférieur	Conforme
	8	38,6	–	2,0	–	37,6	Supérieur	–	–	–	–	Pas de conclusion
	9	44,9	–	1,4	–	43,9	Supérieur	–	–	–	–	Pas de conclusion
Jour (7h-22h)	3	41,5	40,8	1,3	1,5	40,5	Supérieur	0,6	1,1	0,0	Inférieur	Conforme
	4	41,8	41,8	1,3	1,3	40,8	Supérieur	0,0	0,6	0,0	Inférieur	Conforme
	5	42,6	42,6	1,3	1,3	41,6	Supérieur	0,0	0,6	0,0	Inférieur	Conforme
	6	45,7	42,7	1,4	1,4	44,7	Supérieur	3,0	1,4	2,0	Inférieur	Conforme
	7	47,3	–	1,3	–	46,3	Supérieur	–	–	–	–	Pas de conclusion

Les valeurs ont été calculées pour moins de 10 échantillons en période de nuit à 8 m/s.

Vents de Sud-Ouest

Classe homogène	Classe de vitesses de vent	Lamb	Lrés	Incertitude Uc Ambient	Incertitude Uc Résiduel	Lamb*	Comparaison avec le seuil de niveau ambiant	EMERGENCE	Incertitude Uc EMERGENCE	E*	Comparaison avec le seuil d'émergence	Conclusion sur le respect de la réglementation
Nuit (22h-7h)	3	25,4	30,0	1,3	1,7	24,4	Inférieur	0,0	1,3	0,0	Inférieur	Conforme
	4	26,4	26,9	1,4	1,7	25,4	Inférieur	0,0	1,4	0,0	Inférieur	Conforme
	5	27,4	29,1	1,3	1,4	26,4	Inférieur	0,0	0,9	0,0	Inférieur	Conforme
	6	30,9	34,2	1,5	1,6	29,9	Inférieur	0,0	1,2	0,0	Inférieur	Conforme
	7	36,9	40,5	1,5	1,9	35,9	Supérieur	0,0	1,6	0,0	Inférieur	Conforme
	8	40,0	44,2	1,6	1,3	39,0	Supérieur	0,0	1,0	0,0	Inférieur	Conforme
	9	46,4	43,5	1,5	1,8	45,4	Supérieur	2,9	1,9	1,9	Inférieur	Conforme
Jour (7h-22h)	3	36,9	34,7	1,3	1,4	35,9	Supérieur	2,2	1,2	1,2	Inférieur	Conforme
	4	39,8	36,9	1,4	1,4	38,8	Supérieur	2,9	1,4	1,9	Inférieur	Conforme
	5	41,4	41,3	1,3	1,3	40,4	Supérieur	0,1	0,6	0,0	Inférieur	Conforme
	6	41,2	41,7	1,3	1,3	40,2	Supérieur	0,0	0,6	0,0	Inférieur	Conforme
	7	42,0	44,4	1,3	1,5	41,0	Supérieur	0,0	0,9	0,0	Inférieur	Conforme
	8	43,3	44,7	1,3	1,4	42,3	Supérieur	0,0	0,8	0,0	Inférieur	Conforme
	9	47,1	48,0	1,4	1,4	46,1	Supérieur	0,0	0,9	0,0	Inférieur	Conforme
	10	49,4	52,0	1,4	2,3	48,4	Supérieur	0,0	2,0	0,0	Inférieur	Conforme

En période de nuit, le niveau ambiant est souvent supérieur au niveau résiduel. Cela peut s'expliquer car le point de mesure se situe à proximité de la route départementale D950 où le trafic peut varier d'une heure à l'autre, sans lien avec le vent ou les arrêts des éoliennes.

PF6 – Chemin du Peu (Paizay le Tort)

Vents de Nord-Est

Classe homogène	Classe de vitesses de vent	Lamb	Lrés	Incertitude Uc Ambient	Incertitude Uc Résiduel	Lamb*	Comparaison avec le seuil de niveau ambiant	EMERGENCE	Incertitude Uc EMERGENCE	E*	Comparaison avec le seuil d'émergence	Conclusion sur le respect de la réglementation
Nuit (22h-7h)	3	28,7	29,2	1,3	1,8	27,7	Inférieur	0,0	1,4	0,0	Inférieur	Conforme
	4	32,8	33,3	1,4	1,3	31,8	Inférieur	0,0	0,6	0,0	Inférieur	Conforme
	5	36,6	36,2	1,3	1,3	35,6	Supérieur	0,4	0,6	0,0	Inférieur	Conforme
	6	38,0	37,0	1,3	1,3	37,0	Supérieur	1,1	0,8	0,1	Inférieur	Conforme
	7	39,3	–	1,3	–	38,3	Supérieur	–	–	–	–	Pas de conclusion
	8	40,8	–	1,3	–	39,8	Supérieur	–	–	–	–	Pas de conclusion
	9	46,7	–	1,4	–	45,7	Supérieur	–	–	–	–	Pas de conclusion
Jour (7h-22h)	3	35,9	35,6	1,3	1,5	34,9	Inférieur	0,3	1,1	0,0	Inférieur	Conforme
	4	35,8	36,1	1,3	1,3	34,8	Inférieur	0,0	0,6	0,0	Inférieur	Conforme
	5	38,3	39,2	1,3	1,3	37,3	Supérieur	0,0	0,7	0,0	Inférieur	Conforme
	6	39,2	39,3	1,5	1,7	38,2	Supérieur	0,0	1,5	0,0	Inférieur	Conforme
	7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Pas de conclusion

Les valeurs ont été calculées pour moins de 10 échantillons en période de nuit à 8 m/s et en période jour à 6 m/s.

Vents de Sud-Ouest

Classe homogène	Classe de vitesses de vent	Lamb	Lrés	Incertitude Uc Ambient	Incertitude Uc Résiduel	Lamb*	Comparaison avec le seuil de niveau ambiant	EMERGENCE	Incertitude Uc EMERGENCE	E*	Comparaison avec le seuil d'émergence	Conclusion sur le respect de la réglementation
Nuit (22h-7h)	3	28,7	27,1	1,3	1,4	27,7	Inférieur	1,6	1,2	0,6	Inférieur	Conforme
	4	31,6	30,6	1,3	1,4	30,6	Inférieur	1,0	1,0	0,0	Inférieur	Conforme
	5	34,3	34,2	1,3	1,3	33,3	Inférieur	0,1	0,5	0,0	Inférieur	Conforme
	6	37,2	37,3	1,3	1,3	36,2	Supérieur	0,0	0,5	0,0	Inférieur	Conforme
	7	40,5	41,4	1,4	1,5	39,5	Supérieur	0,0	1,0	0,0	Inférieur	Conforme
	8	43,9	45,7	1,5	1,3	42,9	Supérieur	0,0	0,8	0,0	Inférieur	Conforme
	9	49,0	47,7	1,8	1,3	48,0	Supérieur	1,3	1,6	0,3	Inférieur	Conforme
Jour (7h-22h)	3	37,1	36,3	1,3	1,4	36,1	Supérieur	0,9	1,1	0,0	Inférieur	Conforme
	4	36,2	36,8	1,3	1,3	35,2	Supérieur	0,0	0,7	0,0	Inférieur	Conforme
	5	38,3	38,9	1,3	1,3	37,3	Supérieur	0,0	0,5	0,0	Inférieur	Conforme
	6	40,8	41,4	1,3	1,3	39,8	Supérieur	0,0	0,5	0,0	Inférieur	Conforme
	7	43,7	44,0	1,3	1,4	42,7	Supérieur	0,0	0,8	0,0	Inférieur	Conforme
	8	46,4	46,6	1,4	1,3	45,4	Supérieur	0,0	0,6	0,0	Inférieur	Conforme
	9	50,4	50,0	1,4	1,8	49,4	Supérieur	0,4	1,4	0,0	Inférieur	Conforme
	10	52,7	54,8	1,4	1,3	51,7	Supérieur	0,0	0,8	0,0	Inférieur	Conforme

PF7 – Rue de Pete-Levrault (Melle)

Vents de Nord-Est

Classe homogène	Classe de vitesses de vent	Lamb	Lrés	Incertitude Uc Ambient	Incertitude Uc Résiduel	Lamb*	Comparaison avec le seuil de niveau ambiant	EMERGENCE	Incertitude Uc EMERGENCE	E*	Comparaison avec le seuil d'urgence	Conclusion sur le respect de la réglementation
Nuit (22h-7h)	3	30,1	30,7	1,3	1,3	29,1	Inférieur	0,0	0,7	0,0	Inférieur	Conforme
	4	32,2	32,8	1,3	1,3	31,2	Inférieur	0,0	0,5	0,0	Inférieur	Conforme
	5	34,7	34,4	1,3	1,2	33,7	Inférieur	0,3	0,5	0,0	Inférieur	Conforme
	6	36,0	36,0	1,3	1,3	35,0	Inférieur	0,0	0,4	0,0	Inférieur	Conforme
	7	37,7	37,0	1,3	1,3	36,7	Supérieur	0,7	0,7	0,0	Inférieur	Conforme
	8	39,9	–	1,3	–	38,9	Supérieur	–	–	–	–	Pas de conclusion
	9	43,6	–	1,3	–	42,6	Supérieur	–	–	–	–	Pas de conclusion
Jour (7h-22h)	3	35,5	35,1	1,3	1,4	34,5	Inférieur	0,4	1,0	0,0	Inférieur	Conforme
	4	36,3	36,4	1,3	1,3	35,3	Supérieur	0,0	0,6	0,0	Inférieur	Conforme
	5	37,7	38,8	1,3	1,3	36,7	Supérieur	0,0	0,6	0,0	Inférieur	Conforme
	6	39,7	39,7	1,3	1,3	38,7	Supérieur	0,0	0,6	0,0	Inférieur	Conforme
	7	41,5	–	1,3	–	40,5	Supérieur	–	–	–	–	Pas de conclusion

Vents de Sud-Ouest

Classe homogène	Classe de vitesses de vent	Lamb	Lrés	Incertitude Uc Ambiant	Incertitude Uc Résiduel	Lamb*	Comparaison avec le seuil de niveau ambiant	EMERGENCE	Incertitude Uc EMERGENCE	E*	Comparaison avec le seuil d'émergence	Conclusion sur le respect de la réglementation
Nuit (22h-7h)	3	29,2	26,7	1,3	1,3	28,2	Inférieur	2,5	1,1	1,5	Inférieur	Conforme
	4	30,9	30,2	1,3	1,3	29,9	Inférieur	0,6	0,9	0,0	Inférieur	Conforme
	5	33,4	33,7	1,3	1,3	32,4	Inférieur	0,0	0,5	0,0	Inférieur	Conforme
	6	37,3	37,0	1,3	1,3	36,3	Supérieur	0,3	0,6	0,0	Inférieur	Conforme
	7	39,9	41,1	1,4	1,3	38,9	Supérieur	0,0	0,7	0,0	Inférieur	Conforme
	8	45,4	45,5	1,5	1,5	44,4	Supérieur	0,0	1,1	0,0	Inférieur	Conforme
	9	47,8	44,2	1,6	1,6	46,8	Supérieur	3,6	1,9	2,6	Inférieur	Conforme
Jour (7h-22h)	3	35,4	34,9	1,4	1,8	34,4	Inférieur	0,5	1,5	0,0	Inférieur	Conforme
	4	34,0	35,2	1,3	1,4	33,0	Inférieur	0,0	0,7	0,0	Inférieur	Conforme
	5	36,5	37,5	1,3	1,3	35,5	Supérieur	0,0	0,5	0,0	Inférieur	Conforme
	6	39,6	40,3	1,3	1,3	38,6	Supérieur	0,0	0,6	0,0	Inférieur	Conforme
	7	42,6	43,4	1,4	1,4	41,6	Supérieur	0,0	0,8	0,0	Inférieur	Conforme
	8	47,7	46,6	1,4	1,3	46,7	Supérieur	1,1	1,0	0,1	Inférieur	Conforme
	9	51,2	50,3	1,4	2,0	50,2	Supérieur	0,9	1,7	0,0	Inférieur	Conforme
	10	53,8	55,2	1,4	1,8	52,8	Supérieur	0,0	1,4	0,0	Inférieur	Conforme

PF8 – Plan du Queroy (Melle)

Vents de Nord-Est

Classe homogène	Classe de vitesses de vent	Lamb	Lrés	Incertitude Uc Ambient	Incertitude Uc Résiduel	Lamb*	Comparaison avec le seuil de niveau ambiant	EMERGENCE	Incertitude Uc EMERGENCE	E*	Comparaison avec le seuil d'urgence	Conclusion sur le respect de la réglementation
Nuit (22h-7h)	3	28,2	33,7	1,3	1,3	27,2	Inférieur	0,0	0,7	0,0	Inférieur	Conforme
	4	31,4	34,3	1,4	1,3	30,4	Inférieur	0,0	0,6	0,0	Inférieur	Conforme
	5	33,8	33,6	1,3	1,3	32,8	Inférieur	0,2	0,6	0,0	Inférieur	Conforme
	6	35,7	33,8	1,3	1,3	34,7	Inférieur	1,9	1,1	0,9	Inférieur	Conforme
	7	38,1	35,3	1,3	1,4	37,1	Supérieur	2,8	1,3	1,8	Inférieur	Conforme
	8	39,7	–	1,3	–	38,7	Supérieur	–	–	–	–	Pas de conclusion
	9											Pas de conclusion
Jour (7h-22h)	3	40,0	37,7	1,4	2,0	39,0	Supérieur	2,3	2,0	1,3	Inférieur	Conforme
	4	43,0	41,1	1,4	1,5	42,0	Supérieur	1,9	1,4	0,9	Inférieur	Conforme
	5	43,0	42,4	1,3	1,4	42,0	Supérieur	0,7	1,0	0,0	Inférieur	Conforme
	6	42,1	38,9	1,4	1,9	41,1	Supérieur	3,2	2,0	2,2	Inférieur	Conforme
	7	39,4	–	3,3	–	32,8	Pas de conclusion	–	–	–	–	Pas de conclusion

Les valeurs ont été calculées pour moins de 10 échantillons en période de nuit à 3 m/s.

Vents de Sud-Ouest

Classe homogène	Classe de vitesses de vent	Lamb	Lrés	Incertitude Uc Ambiant	Incertitude Uc Résiduel	Lamb*	Comparaison avec le seuil de niveau ambiant	EMERGENCE	Incertitude Uc EMERGENCE	E*	Comparaison avec le seuil d'émergence	Conclusion sur le respect de la réglementation
Nuit (22h-7h)	3	27,0	26,7	1,3	1,4	26,0	Inférieur	0,3	0,9	0,0	Inférieur	Conforme
	4	30,5	30,2	1,3	1,3	29,5	Inférieur	0,3	0,7	0,0	Inférieur	Conforme
	5	33,8	33,8	1,3	1,3	32,8	Inférieur	0,1	0,5	0,0	Inférieur	Conforme
	6	36,7	36,8	1,3	1,3	35,7	Supérieur	0,0	0,4	0,0	Inférieur	Conforme
	7	38,5	39,3	1,3	1,3	37,5	Supérieur	0,0	0,5	0,0	Inférieur	Conforme
	8	40,4	41,0	1,3	1,3	39,4	Supérieur	0,0	0,5	0,0	Inférieur	Conforme
	9	43,3	43,6	1,5	1,3	42,3	Supérieur	0,0	0,9	0,0	Inférieur	Conforme
Jour (7h-22h)	3	40,6	39,5	1,4	1,9	39,6	Supérieur	1,1	1,7	0,1	Inférieur	Conforme
	4	40,5	39,3	1,4	1,4	39,5	Supérieur	1,2	1,3	0,2	Inférieur	Conforme
	5	39,7	41,4	1,3	1,4	38,7	Supérieur	0,0	0,8	0,0	Inférieur	Conforme
	6	40,7	41,5	1,3	1,4	39,7	Supérieur	0,0	0,7	0,0	Inférieur	Conforme
	7	42,1	43,4	1,3	1,4	41,1	Supérieur	0,0	0,9	0,0	Inférieur	Conforme
	8	43,2	45,8	1,3	1,3	42,2	Supérieur	0,0	0,7	0,0	Inférieur	Conforme
	9	45,3	—	1,3	—	44,3	Supérieur	—	—	—	—	Pas de conclusion
	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Pas de conclusion

PF9 – La Pinaudière (Melle)

Vents de Nord-Est

Classe homogène	Classe de vitesses de vent	Lamb	Lrés	Incertitude Uc Ambient	Incertitude Uc Résiduel	Lamb*	Comparaison avec le seuil de niveau ambiant	EMERGENCE	Incertitude Uc EMERGENCE	E*	Comparaison avec le seuil d'urgence	Conclusion sur le respect de la réglementation
Nuit (22h-7h)	3	27,7	29,4	1,3	1,3	26,7	Inférieur	0,0	0,7	0,0	Inférieur	Conforme
	4	29,2	28,9	1,3	1,3	28,2	Inférieur	0,3	0,7	0,0	Inférieur	Conforme
	5	28,7	28,2	1,3	1,3	27,7	Inférieur	0,5	0,7	0,0	Inférieur	Conforme
	6	29,7	29,4	1,3	1,3	28,7	Inférieur	0,3	0,7	0,0	Inférieur	Conforme
	7	31,7	31,9	1,6	1,3	30,7	Inférieur	0,0	0,9	0,0	Inférieur	Conforme
	8	41,7	–	1,7	–	40,7	Supérieur	–	–	–	–	Pas de conclusion
	9	43,4	–	1,4	–	42,4	Supérieur	–	–	–	–	Pas de conclusion
Jour (7h-22h)	3	40,3	38,9	1,4	1,5	39,3	Supérieur	1,4	1,3	0,4	Inférieur	Conforme
	4	40,5	40,7	1,3	1,4	39,5	Supérieur	0,0	0,8	0,0	Inférieur	Conforme
	5	42,6	42,6	1,4	1,3	41,6	Supérieur	0,0	0,7	0,0	Inférieur	Conforme
	6	45,6	45,2	1,3	1,3	44,6	Supérieur	0,4	0,8	0,0	Inférieur	Conforme
	7	44,1	–	1,5	–	43,1	Supérieur	–	–	–	–	Pas de conclusion

Les valeurs ont été calculées pour moins de 10 échantillons en période de nuit à 8 m/s.

Vents de Sud-Ouest

Classe homogène	Classe de vitesses de vent	Lamb	Lrés	Incertitude Uc Ambient	Incertitude Uc Résiduel	Lamb*	Comparaison avec le seuil de niveau ambiant	EMERGENCE	Incertitude Uc EMERGENCE	E*	Comparaison avec le seuil d'émergence	Conclusion sur le respect de la réglementation
Nuit (22h-7h)	3	29,1	25,7	1,3	1,4	28,1	Inférieur	3,5	1,4	2,5	Inférieur	Conforme
	4	28,0	27,6	1,3	1,3	27,0	Inférieur	0,5	0,8	0,0	Inférieur	Conforme
	5	30,7	30,6	1,3	1,3	29,7	Inférieur	0,1	0,5	0,0	Inférieur	Conforme
	6	33,7	34,3	1,3	1,3	32,7	Inférieur	0,0	0,6	0,0	Inférieur	Conforme
	7	37,8	38,1	1,4	1,3	36,8	Supérieur	0,0	0,7	0,0	Inférieur	Conforme
	8	42,5	42,3	1,3	1,3	41,5	Supérieur	0,2	0,7	0,0	Inférieur	Conforme
	9	44,0	45,0	1,4	1,4	43,0	Supérieur	0,0	0,9	0,0	Inférieur	Conforme
Jour (7h-22h)	3	38,8	36,5	1,5	1,6	37,8	Supérieur	2,3	1,6	1,3	Inférieur	Conforme
	4	37,3	38,1	1,4	1,5	36,3	Supérieur	0,0	1,2	0,0	Inférieur	Conforme
	5	37,1	38,3	1,3	1,3	36,1	Supérieur	0,0	0,8	0,0	Inférieur	Conforme
	6	40,2	40,0	1,3	1,4	39,2	Supérieur	0,2	0,8	0,0	Inférieur	Conforme
	7	43,3	43,4	1,3	1,4	42,3	Supérieur	0,0	0,8	0,0	Inférieur	Conforme
	8	45,9	46,3	1,4	1,3	44,9	Supérieur	0,0	0,8	0,0	Inférieur	Conforme
	9	49,3	50,6	1,4	1,9	48,3	Supérieur	0,0	1,6	0,0	Inférieur	Conforme
	10	51,5	52,3	1,3	1,8	50,5	Supérieur	0,0	1,4	0,0	Inférieur	Conforme

PF12 – La Mine d’Or (Brioux-sur-Boutonne)

Vents de Nord-Est

Classe homogène	Classe de vitesses de vent	Lamb	Lrés	Incertitude Uc Ambient	Incertitude Uc Résiduel	Lamb*	Comparaison avec le seuil de niveau ambiant	EMERGENCE	Incertitude Uc EMERGENCE	E*	Comparaison avec le seuil d'urgence	Conclusion sur le respect de la réglementation
Nuit (22h-7h)	3	28,4	26,6	1,9	2,1	27,4	Inférieur	1,8	2,4	0,8	Inférieur	Conforme
	4	29,2	28,0	1,9	1,8	28,2	Inférieur	1,2	2,0	0,2	Inférieur	Conforme
	5	31,2	28,9	1,5	1,8	30,2	Inférieur	2,2	1,8	1,2	Inférieur	Conforme
	6	32,0	31,6	1,3	1,5	31,0	Inférieur	0,4	1,1	0,0	Inférieur	Conforme
	7	35,4	34,7	1,4	1,7	34,4	Inférieur	0,7	1,5	0,0	Inférieur	Conforme
	8	36,5	–	4,6	–	27,2	Pas de conclusion	–	–	–	–	Pas de conclusion
	9	42,6	–	1,8	–	41,6	Supérieur	–	–	–	–	Pas de conclusion
Jour (7h-22h)	3	55,7	54,9	1,4	1,8	54,7	Supérieur	0,8	1,6	0,0	Inférieur	Conforme
	4	53,9	54,4	1,3	1,3	52,9	Supérieur	0,0	0,7	0,0	Inférieur	Conforme
	5	54,1	54,2	1,3	1,4	53,1	Supérieur	0,0	0,8	0,0	Inférieur	Conforme
	6	56,2	55,2	1,4	1,5	55,2	Supérieur	1,1	1,3	0,1	Inférieur	Conforme
	7	58,0	–	1,3	–	57,0	Supérieur	–	–	–	–	Pas de conclusion

Les valeurs ont été calculées pour moins de 10 échantillons en période de nuit à 8 m/s.

Vents de Sud-Ouest

Classe homogène	Classe de vitesses de vent	Lamb	Lrés	Incertitude Uc Ambient	Incertitude Uc Résiduel	Lamb*	Comparaison avec le seuil de niveau ambiant	EMERGENCE	Incertitude Uc EMERGENCE	E*	Comparaison avec le seuil d'émergence	Conclusion sur le respect de la réglementation
Nuit (22h-7h)	3	28,6	35,6	1,7	1,4	27,6	Inférieur	0,0	1,4	0,0	Inférieur	Conforme
	4	30,8	30,6	1,5	1,8	29,8	Inférieur	0,2	1,6	0,0	Inférieur	Conforme
	5	29,9	29,3	1,4	1,5	28,9	Inférieur	0,6	1,2	0,0	Inférieur	Conforme
	6	33,8	35,4	1,4	1,5	32,8	Inférieur	0,0	1,1	0,0	Inférieur	Conforme
	7	36,4	38,5	1,3	1,5	35,4	Supérieur	0,0	1,0	0,0	Inférieur	Conforme
	8	37,0	38,2	1,4	1,6	36,0	Supérieur	0,0	1,2	0,0	Inférieur	Conforme
	9	41,1	41,8	1,7	2,0	40,1	Supérieur	0,0	2,0	0,0	Inférieur	Conforme
Jour (7h-22h)	3	55,9	53,5	1,6	1,6	54,9	Supérieur	2,4	1,8	1,4	Inférieur	Conforme
	4	55,0	55,8	1,4	1,5	54,0	Supérieur	0,0	1,0	0,0	Inférieur	Conforme
	5	54,4	56,5	1,3	1,4	53,4	Supérieur	0,0	0,9	0,0	Inférieur	Conforme
	6	56,1	54,2	1,3	1,5	55,1	Supérieur	1,9	1,4	0,9	Inférieur	Conforme
	7	57,2	56,7	1,3	1,6	56,2	Supérieur	0,5	1,2	0,0	Inférieur	Conforme
	8	55,4	55,3	1,5	1,8	54,4	Supérieur	0,1	1,6	0,0	Inférieur	Conforme
	9	57,4	58,0	1,4	2,1	56,4	Supérieur	0,0	1,8	0,0	Inférieur	Conforme
	10	57,3	61,6	1,4	2,4	56,3	Supérieur	0,0	2,2	0,0	Inférieur	Conforme

PF14 – La Bonnauderie (Salles)

Vents de Nord-Est

Classe homogène	Classe de vitesses de vent	Lamb	Lrés	Incertitude Uc Ambient	Incertitude Uc Résiduel	Lamb*	Comparaison avec le seuil de niveau ambiant	EMERGENCE	Incertitude Uc EMERGENCE	E*	Comparaison avec le seuil d'urgence	Conclusion sur le respect de la réglementation
Nuit (22h-7h)	3	23,6	26,4	1,8	1,9	22,6	Inférieur	0,0	1,9	0,0	Inférieur	Conforme
	4	29,2	26,4	1,5	1,6	28,2	Inférieur	2,8	1,7	1,8	Inférieur	Conforme
	5	30,3	28,4	1,4	1,3	29,3	Inférieur	1,9	1,1	0,9	Inférieur	Conforme
	6	33,9	33,4	1,3	1,3	32,9	Inférieur	0,5	0,9	0,0	Inférieur	Conforme
	7	33,3	33,5	1,4	1,3	32,3	Inférieur	0,0	0,8	0,0	Inférieur	Conforme
	8	29,1	–	1,9	–	28,1	Inférieur	–	–	–	–	Conforme
	9	39,6	–	1,7	–	38,6	Supérieur	–	–	–	–	Pas de conclusion
Jour (7h-22h)	3	39,0	36,9	1,5	1,7	38,0	Supérieur	2,1	1,7	1,1	Inférieur	Conforme
	4	37,7	37,7	1,4	1,3	36,7	Supérieur	0,0	0,8	0,0	Inférieur	Conforme
	5	39,8	38,4	1,4	1,4	38,8	Supérieur	1,4	1,3	0,4	Inférieur	Conforme
	6	40,2	42,3	1,5	2,2	39,2	Supérieur	0,0	2,1	0,0	Inférieur	Conforme
	7	40,3	–	1,5	–	39,3	Supérieur	–	–	–	–	Pas de conclusion

Les valeurs ont été calculées pour moins de 10 échantillons en période de nuit à 8 m/s.

Vents de Sud-Ouest

Classe homogène	Classe de vitesses de vent	Lamb	Lrés	Incertitude Uc Ambient	Incertitude Uc Résiduel	Lamb*	Comparaison avec le seuil de niveau ambiant	EMERGENCE	Incertitude Uc EMERGENCE	E*	Comparaison avec le seuil d'émergence	Conclusion sur le respect de la réglementation
Nuit (22h-7h)	3	29,2	30,5	1,6	2,0	28,2	Inférieur	0,0	1,9	0,0	Inférieur	Conforme
	4	30,2	29,1	1,5	1,5	29,2	Inférieur	1,1	1,4	0,1	Inférieur	Conforme
	5	32,1	30,9	1,4	1,4	31,1	Inférieur	1,2	1,2	0,2	Inférieur	Conforme
	6	35,0	39,0	1,4	1,9	34,0	Inférieur	0,0	1,6	0,0	Inférieur	Conforme
	7	39,1	45,4	1,6	1,6	38,1	Supérieur	0,0	1,3	0,0	Inférieur	Conforme
	8	43,1	45,7	1,6	1,5	42,1	Supérieur	0,0	1,3	0,0	Inférieur	Conforme
	9	47,3	44,6	1,5	4,7	46,3	Supérieur	2,7	4,7	12,1	—	Pas de conclusion
Jour (7h-22h)	3	43,0	41,7	1,3	1,3	42,0	Supérieur	1,3	1,0	0,3	Inférieur	Conforme
	4	43,5	42,8	1,3	1,3	42,5	Supérieur	0,7	0,9	0,0	Inférieur	Conforme
	5	44,7	45,2	1,3	1,3	43,7	Supérieur	0,0	0,7	0,0	Inférieur	Conforme
	6	45,5	45,5	1,3	1,3	44,5	Supérieur	0,0	0,6	0,0	Inférieur	Conforme
	7	47,4	48,3	1,3	1,5	46,4	Supérieur	0,0	0,9	0,0	Inférieur	Conforme
	8	47,8	47,6	1,3	1,3	46,8	Supérieur	0,2	0,7	0,0	Inférieur	Conforme
	9	50,1	49,3	1,3	1,4	49,1	Supérieur	0,8	1,0	0,0	Inférieur	Conforme
	10	51,4	52,1	1,4	2,1	50,4	Supérieur	0,0	1,8	0,0	Inférieur	Conforme

Les valeurs ont été calculées pour moins de 10 échantillons en période de nuit à 9 m/s.

PF15 – Rue de l'Abregeon (Lusseray)

Vents de Nord-Est

Classe homogène	Classe de vitesses de vent	Lamb	Lrés	Incertitude Uc Ambient	Incertitude Uc Résiduel	Lamb*	Comparaison avec le seuil de niveau ambiant	EMERGENCE	Incertitude Uc EMERGENCE	E*	Comparaison avec le seuil d'urgence	Conclusion sur le respect de la réglementation
Nuit (22h-7h)	3	22,1	20,0	1,3	1,3	21,1	Inférieur	2,1	1,1	1,1	Inférieur	Conforme
	4	27,4	24,0	1,4	1,4	26,4	Inférieur	3,3	1,4	2,3	Inférieur	Conforme
	5	30,8	29,1	1,3	1,4	29,8	Inférieur	1,6	1,2	0,6	Inférieur	Conforme
	6	32,9	31,1	1,3	1,3	31,9	Inférieur	1,8	1,1	0,8	Inférieur	Conforme
	7	33,8	–	1,3	–	32,8	Inférieur	–	–	–	–	Conforme
	8	29,8	–	1,3	–	28,8	Inférieur	–	–	–	–	Conforme
	9	37,6	–	1,5	–	36,6	Supérieur	–	–	–	–	Pas de conclusion
Jour (7h-22h)	3	36,3	36,9	1,4	1,5	35,3	Supérieur	0,0	1,1	0,0	Inférieur	Conforme
	4	35,9	35,8	1,4	1,4	34,9	Inférieur	0,1	1,1	0,0	Inférieur	Conforme
	5	36,7	36,3	1,4	1,7	35,7	Supérieur	0,3	1,5	0,0	Inférieur	Conforme
	6	31,7	–	1,5	–	30,7	Inférieur	–	–	–	–	Conforme
	7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	Pas de conclusion

Les valeurs ont été calculées pour moins de 10 échantillons en période de nuit à 8 m/s.

Vents de Sud-Ouest

Classe homogène	Classe de vitesses de vent	Lamb	Lrés	Incertitude Uc Ambient	Incertitude Uc Résiduel	Lamb*	Comparaison avec le seuil de niveau ambiant	EMERGENCE	Incertitude Uc EMERGENCE	E*	Comparaison avec le seuil d'émergence	Conclusion sur le respect de la réglementation
Nuit (22h-7h)	3	26,6	24,3	1,3	1,4	25,6	Inférieur	2,3	1,3	1,3	Inférieur	Conforme
	4	27,8	24,0	1,3	1,3	26,8	Inférieur	3,8	1,3	2,8	Inférieur	Conforme
	5	30,7	27,3	1,3	1,3	29,7	Inférieur	3,3	1,3	2,3	Inférieur	Conforme
	6	32,5	28,7	1,3	1,3	31,5	Inférieur	3,8	1,3	2,8	Inférieur	Conforme
	7	34,0	31,6	1,3	1,3	33,0	Inférieur	2,3	1,2	1,3	Inférieur	Conforme
	8	35,8	35,1	1,3	1,4	34,8	Inférieur	0,8	0,9	0,0	Inférieur	Conforme
	9	38,3	37,1	1,3	1,4	37,3	Supérieur	1,3	1,1	0,3	Inférieur	Conforme
Jour (7h-22h)	3	35,9	33,4	1,4	1,3	34,9	Inférieur	2,5	1,3	1,5	Inférieur	Conforme
	4	33,0	33,3	1,3	1,4	32,0	Inférieur	0,0	0,9	0,0	Inférieur	Conforme
	5	34,6	35,4	1,3	1,3	33,6	Inférieur	0,0	0,6	0,0	Inférieur	Conforme
	6	36,2	34,9	1,3	1,3	35,2	Supérieur	1,2	0,9	0,2	Inférieur	Conforme
	7	37,9	37,3	1,3	1,4	36,9	Supérieur	0,5	0,9	0,0	Inférieur	Conforme
	8	38,9	39,4	1,3	1,3	37,9	Supérieur	0,0	0,5	0,0	Inférieur	Conforme
	9	40,7	41,5	1,3	1,4	39,7	Supérieur	0,0	0,8	0,0	Inférieur	Conforme
	10	42,4	43,8	1,3	1,3	41,4	Supérieur	0,0	0,6	0,0	Inférieur	Conforme

PF16 – Rue Chalon (Lusseray)

Vents de Nord-Est

Classe homogène	Classe de vitesses de vent	Lamb	Lrés	Incertitude Uc Ambient	Incertitude Uc Résiduel	Lamb*	Comparaison avec le seuil de niveau ambiant	EMERGENCE	Incertitude Uc EMERGENCE	E*	Comparaison avec le seuil d'urgence	Conclusion sur le respect de la réglementation
Nuit (22h-7h)	3	25,9	23,5	1,3	1,7	24,9	Inférieur	2,5	1,6	1,5	Inférieur	Conforme
	4	30,5	27,6	1,5	1,4	29,5	Inférieur	2,9	1,4	1,9	Inférieur	Conforme
	5	35,6	32,1	1,4	1,3	34,6	Inférieur	3,5	1,3	2,5	Inférieur	Conforme
	6	37,1	34,6	1,3	1,3	36,1	Supérieur	2,4	1,1	1,4	Inférieur	Conforme
	7	38,2	35,3	1,3	1,3	37,2	Supérieur	2,9	1,2	1,9	Inférieur	Conforme
	8	41,6	–	1,4	–	40,6	Supérieur	–	–	–	–	Pas de conclusion
	9	39,0	–	1,3	–	38,0	Supérieur	–	–	–	–	Pas de conclusion
Jour (7h-22h)	3	46,1	44,2	1,8	2,0	45,1	Supérieur	1,9	2,2	0,9	Inférieur	Conforme
	4	40,3	38,0	1,8	2,2	39,3	Supérieur	2,3	2,5	1,3	Inférieur	Conforme
	5	40,7	40,7	1,4	1,7	39,7	Supérieur	0,0	1,3	0,0	Inférieur	Conforme
	6	39,7	42,5	1,5	1,7	38,7	Supérieur	0,0	1,5	0,0	Inférieur	Conforme
	7	44,4	–	3,1	–	38,2	Supérieur	–	–	–	–	Pas de conclusion

Les valeurs ont été calculées pour moins de 10 échantillons en période de nuit à 8 m/s.

Vents de Sud-Ouest

Classe homogène	Classe de vitesses de vent	Lamb	Lrés	Incertitude Uc Ambient	Incertitude Uc Résiduel	Lamb*	Comparaison avec le seuil de niveau ambiant	EMERGENCE	Incertitude Uc EMERGENCE	E*	Comparaison avec le seuil d'émergence	Conclusion sur le respect de la réglementation
Nuit (22h-7h)	3	28,8	26,5	1,3	1,5	27,8	Inférieur	2,2	1,4	1,2	Inférieur	Conforme
	4	31,0	25,3	1,3	1,3	30,0	Inférieur	5,7	1,4	4,7	Supérieur	Conforme
	5	33,7	26,4	1,3	1,3	32,7	Inférieur	7,3	1,4	6,3	Supérieur	Conforme
	6	36,8	29,7	1,3	1,3	35,8	Supérieur	7,1	1,4	6,1	Supérieur	Non conforme
	7	39,2	37,1	1,3	1,5	38,2	Supérieur	2,1	1,4	1,1	Inférieur	Conforme
	8	42,0	42,0	1,3	1,8	41,0	Supérieur	0,0	1,4	0,0	Inférieur	Conforme
	9	42,9	39,0	1,8	1,8	41,9	Supérieur	3,9	2,2	2,9	Inférieur	Conforme
Jour (7h-22h)	3	37,8	34,7	1,9	1,9	36,8	Supérieur	3,1	2,3	2,1	Inférieur	Conforme
	4	36,3	38,2	1,4	1,5	35,3	Supérieur	0,0	1,1	0,0	Inférieur	Conforme
	5	38,6	40,1	1,3	1,4	37,6	Supérieur	0,0	0,9	0,0	Inférieur	Conforme
	6	40,8	40,7	1,3	1,5	39,8	Supérieur	0,1	1,0	0,0	Inférieur	Conforme
	7	41,9	42,0	1,3	1,7	40,9	Supérieur	0,0	1,2	0,0	Inférieur	Conforme
	8	43,6	45,1	1,3	1,4	42,6	Supérieur	0,0	0,8	0,0	Inférieur	Conforme
	9	47,0	45,7	1,4	1,4	46,0	Supérieur	1,2	1,2	0,2	Inférieur	Conforme
	10	48,2	49,4	1,4	1,4	47,2	Supérieur	0,0	1,0	0,0	Inférieur	Conforme

Les valeurs ont été calculées pour moins de 10 échantillons en période de nuit à 9 m/s.

Une non-conformité est mesurée en période de nuit, pour un vent de vitesse standardisée de 6 m/s.

PF17 – Rue du Coco (Chef-Boutonne)

Vents de Nord-Est

Classe homogène	Classe de vitesses de vent	Lamb	Lrés	Incertitude Uc Ambient	Incertitude Uc Résiduel	Lamb*	Comparaison avec le seuil de niveau ambiant	EMERGENCE	Incertitude Uc EMERGENCE	E*	Comparaison avec le seuil d'urgence	Conclusion sur le respect de la réglementation
Nuit (22h-7h)	3	21,6	23,2	1,3	1,6	20,6	Inférieur	0,0	1,1	0,0	Inférieur	Conforme
	4	22,3	23,1	1,3	1,3	21,3	Inférieur	0,0	0,7	0,0	Inférieur	Conforme
	5	23,4	23,3	1,3	1,4	22,4	Inférieur	0,1	0,7	0,0	Inférieur	Conforme
	6	25,5	25,1	1,4	1,4	24,5	Inférieur	0,5	1,0	0,0	Inférieur	Conforme
	7	28,9	27,2	1,5	1,4	27,9	Inférieur	1,7	1,4	0,7	Inférieur	Conforme
	8	34,2	–	1,5	–	33,2	Inférieur	–	–	–	–	Conforme
	9	39,9	–	1,4	–	38,9	Supérieur	–	–	–	–	Pas de conclusion
Jour (7h-22h)	3	42,2	40,4	1,5	1,9	41,2	Supérieur	1,7	1,9	0,7	Inférieur	Conforme
	4	39,8	39,9	1,5	1,5	38,8	Supérieur	0,0	1,2	0,0	Inférieur	Conforme
	5	40,8	41,6	1,4	1,4	39,8	Supérieur	0,0	0,9	0,0	Inférieur	Conforme
	6	43,6	42,5	1,4	1,6	42,6	Supérieur	1,2	1,4	0,2	Inférieur	Conforme
	7	45,4	–	1,3	–	44,4	Supérieur	–	–	–	–	Pas de conclusion

Les valeurs ont été calculées pour moins de 10 échantillons en période de nuit à 8 m/s.

Vents de Sud-Ouest

Classe homogène	Classe de vitesses de vent	Lamb	Lrés	Incertitude Uc Ambient	Incertitude Uc Résiduel	Lamb*	Comparaison avec le seuil de niveau ambiant	EMERGENCE	Incertitude Uc EMERGENCE	E*	Comparaison avec le seuil d'émergence	Conclusion sur le respect de la réglementation
Nuit (22h-7h)	3	25,6	25,2	1,3	1,7	24,6	Inférieur	0,5	1,3	0,0	Inférieur	Conforme
	4	26,4	26,2	1,3	1,5	25,4	Inférieur	0,2	1,1	0,0	Inférieur	Conforme
	5	28,8	27,9	1,3	1,3	27,8	Inférieur	0,8	0,8	0,0	Inférieur	Conforme
	6	32,7	31,4	1,4	1,3	31,7	Inférieur	1,3	1,0	0,3	Inférieur	Conforme
	7	38,5	40,4	1,5	1,7	37,5	Supérieur	0,0	1,3	0,0	Inférieur	Conforme
	8	44,3	47,2	1,7	1,3	43,3	Supérieur	0,0	1,0	0,0	Inférieur	Conforme
	9	51,1	45,7	1,5	4,1	50,1	Supérieur	5,4	4,2	0,0	—	Pas de conclusion
Jour (7h-22h)	3	39,4	36,2	1,4	1,7	38,4	Supérieur	3,1	1,8	2,1	Inférieur	Conforme
	4	38,6	37,8	1,4	1,4	37,6	Supérieur	0,8	1,1	0,0	Inférieur	Conforme
	5	38,6	40,3	1,3	1,3	37,6	Supérieur	0,0	0,7	0,0	Inférieur	Conforme
	6	40,7	41,5	1,3	1,4	39,7	Supérieur	0,0	0,7	0,0	Inférieur	Conforme
	7	43,6	46,0	1,4	1,5	42,6	Supérieur	0,0	0,9	0,0	Inférieur	Conforme
	8	47,9	48,8	1,4	1,3	46,9	Supérieur	0,0	0,7	0,0	Inférieur	Conforme
	9	50,5	52,6	1,4	1,8	49,5	Supérieur	0,0	1,5	0,0	Inférieur	Conforme
	10	52,8	55,1	1,4	1,7	51,8	Supérieur	0,0	1,4	0,0	Inférieur	Conforme

Les valeurs ont été calculées pour moins de 10 échantillons en période de nuit à 9 m/s.

Annexe 2 : Réponse de la DREAL à propos de la demande de fourniture des rapports de suivi acoustiques des parcs éolien de la Tourette 1 et 2

Re: 79_Genets - suivi acoustique

DUPOUY Eric - DREAL Nouvelle-Aquitaine/UD 17-79/SEDS <eric.dupouy@developpement-durable.gouv.fr>

Mar 26/07/2022 10:04

À : Charlotte Nicolas <Charlotte.Nicolas@volkswind.com>

Cc : GRUPP Stéphane - DREAL Nouvelle-Aquitaine/UD 17-79/SECM <stephane.grupp@developpement-durable.gouv.fr>; Gauthier Bousquet <Gauthier.Bousquet@volkswind.com>; cyril diologent <cyril.diologent@3DENERGIES.COM>; pierre mora <pierre.mora@3DENERGIES.COM>

Bonjour Madame Nicolas,

En réponse à votre demande, je suis au regret de vous informer que la DREAL ne dispose pas du rapport acoustique du parc éolien exploité par 3D ENERGIES à Lusseray et Melle (dont l'extension construite en 2018).

L'article 10 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 28 avril 2016 impose la réalisation d'un contrôle dans les 9 mois qui suivent la mise en service de l'extension mais pas de transmission à la DREAL :

Auto-surveillance des niveaux sonores

Une mesure de la situation acoustique est effectuée dans un délai de neuf mois à compter de la date de mise en service de l'installation par un organisme ou une personne qualifiée.

Ce contrôle est effectué selon les dispositions de la norme NF 31-114 dans sa version en vigueur ou à défaut selon les dispositions de la norme NFS 31-114 dans sa version de juillet 2011.

Ce contrôle est réalisé indépendamment des contrôles ultérieurs que l'inspection des installations pourra demander. Les résultats des mesures ainsi que leur analyse et leur interprétation sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.

Avez-vous appeler la société 3D ENERGIES en direct ?

Cordialement,

Eric Dupouy

DREAL Ubd17.79 - Téléphone : 05 49 79 77 15

Le 26/07/2022 à 08:48, > Charlotte.Nicolas (par Internet) a écrit :

Bonjour M. GRUPP,

Suite au précédent mail de M. DUPOUY, j'ai contacté les 2 interlocuteurs de 3D energies afin d'obtenir les résultats des campagnes acoustiques des parcs éoliens de la Tourette 1 et 2.

Je remercie M. DUPOUY d'ailleurs pour sa réponse.

Malheureusement, nous devons envoyer notre réponse à l'avis de la MRAe vendredi, et je n'ai pas encore eu de retour de la part de 3D énergies. Ma demande est récente et ils n'ont probablement pas eu le temps de nous répondre pour le moment, mais nous aurions vraiment besoin d'obtenir ces documents pour demain au plus tard. Vous serait-il possible de nous les transmettre svp ?

Je vous remercie de votre compréhension et vous souhaite une agréable journée.

Bien cordialement,

Charlotte NICOLAS
Cheffe de projets éolien



VOLKSWIND France S.A.S

Centre Régional de Limoges

Aéroport Limoges Bellegarde,

87100 Limoges.

Tel. : 05 55 48 38 97 / 05 87 31 86 65

Annexe 3 : Demande envoyée à 3D ENERGIES, exploitant des parcs éoliens de la Tourette 1 et 2

79_ suivis acoustiques de parcs éoliens

Charlotte Nicolas <Charlotte.Nicolas@volkswind.com>

Jeu 21/07/2022 17:58

À : pierre.mora@3denergies.com <pierre.mora@3denergies.com>; cyril.dilogent@3denergies.com <cyril.dilogent@3denergies.com>

Bonjour,

Suite au retour de M. DUPOUY, je me permets de vous contacter afin de vous demander s'il vous était possible de nous envoyer vos suivis acoustiques relatifs aux parcs de la Tourette 1 et 2 svp ?

Il nous est demandé de les ajouter à l'étude d'impact du projet éolien des Gênets, sur les communes de Lusseray, Melle et Chef-Boutonne, d'ici la fin du mois de Juillet. Un envoi d'ici la vous est possible ?

Je vous remercie pour votre considération et vous souhaite une bonne soirée.

Bien cordialement,

Charlotte NICOLAS
Cheffe de projets éolien



VOLKSWIND France S.A.S

Centre Régional de Limoges

Aéroport Limoges Bellegarde,

87100 Limoges.

Tel. : 05 55 48 38 97 / 05 87 31 86 65



Avant d'imprimer ce document, réfléchissez à son utilité et à son impact sur l'environnement

Envoyé en préfecture le 28/09/2022

Reçu en préfecture le 28/09/2022

Affiché le

 SLO

ID : 079-200069755-20220922-C22_09_2022_31-DE

Annexe 4 : Appréciation de l'impact résiduel sur les chiroptères et l'avifaune

XXI. 2. Appréciation de l'impact résiduel en phase chantier

XXI. 2. a. Avifaune

L'impact résiduel a été apprécié pour chaque taxon, lorsque l'application de la ou des mesure(s) ERC s'avérait nécessaire.

XXI. 2. a. i. Espèces observées sur l'AEI au cours des inventaires

Tableau 131 : Impacts résiduels en phase chantier sur les espèces observées au cours des inventaires

Ordre	Nom commun	Nom scientifique	Enjeu fonctionnel (Enjeu « habitat d'espèces »)			Impacts bruts en phase chantier		Mesures d'évitement, de compensation et de suivi	Impacts résiduels en phase chantier
			Nidification	Migration	Hivernage	Dérangement / Effarouchement	Perte directe d'habitats / Destruction d'individus		
Accipitriformes	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Faible	Très faible	-	n.	n.	Implantation des éoliennes en-dehors des secteurs les plus sensibles pour la biodiversité Mesure E1 : Adaptation calendaire des travaux Mesure E2 : Compensation des linéaires de haies impactés par le chantier Mesure S1 : Mise en place d'un coordinateur environnemental de travaux et d'un PAE	n.
	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Modéré	Faible	-	Faible	Modéré		Très faible
	Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Modéré	Faible	Très faible	Faible	Modéré		Très faible
	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Modéré	Faible	Très faible	Faible	Modéré		Très faible
	Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Faible	Très faible	-	n.	n.		n.
	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Faible	Très faible	-	Très faible	n.		n.
	Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	-	Très faible	Très faible	Très faible	n.		n.
Ansériformes	Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	Très faible	-	-	n.	n.		n.
Apodiformes	Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Très faible	-	-	n.	n.		n.
Charadriiformes	Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	Très faible	-	-	n.	n.		n.
	Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Faible	-	-	n.	n.		n.
	Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicephalus</i>	Modéré	Modéré	-	Faible	Modéré		Très faible
	Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	-	Modéré	Faible	Faible	n.		Très faible
	Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	Faible	Très faible	Très faible	Faible	Faible		Très faible
Ciconiiformes	Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible	n.		n.
Columbiformes	Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	Modéré	-	-	Modéré	Modéré		Faible
Falconiformes	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Modéré	-	-	Modéré	Modéré		Faible
	Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	-	Faible	Très faible	Très faible	n.		n.
	Faucon hobereau	<i>Falco subuteo</i>	Faible	-	-	Modéré	Modéré		Faible
	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	-	Faible	Très faible	Très faible	n.		n.
Galliformes	Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	Faible	-	-	Faible	Modéré		Très faible
Passériformes	Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Faible	-	-	Modéré	Fort		Faible
	Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Fort	Très faible	Modéré	Faible	Modéré		Très faible
	Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Fort	-	-	n.	n.		n.
	Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Modéré	-	-	Faible	Faible		Très faible
	Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	Faible	-	-	Modéré	Modéré		Faible
	Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Modéré	-	-	Modéré	Modéré		Faible

Ordre	Nom commun	Nom scientifique	Enjeu fonctionnel (Enjeu « habitat d'espèces »)			Impacts bruts en phase chantier		Mesures d'évitement, de compensation et de suivi	Impacts résiduels en phase chantier
			Nidification	Migration	Hivernage	Dérangement / Effarouchement	Perte directe d'habitats / Destruction d'individus		
	Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	Très faible	-	-	n.	n.	<u>Mesure E1</u> : Implantation des éoliennes en-dehors des secteurs les plus sensibles pour la biodiversité <u>Mesure E2</u> : Adaptation calendaire des travaux <u>Mesure C1</u> : Compensation des linéaires de haies impactés par le chantier <u>Mesure S1</u> : Mise en place d'un coordinateur environnemental de travaux et d'un PAE	n.
	Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	Faible	-	-	Faible	Modéré		Très faible
	Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	Modéré	-	-	Faible	Modéré		Très faible
	Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	Modéré	-	-	Très faible	Très faible		n.
	Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	Faible	Modéré	-	Faible	Modéré		Très faible
	Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	Modéré	-	-	Très faible	Très faible		n.
	Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Modéré	-	-	Très faible	Très faible		n.
	Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	Très faible	-	-	n.	n.		n.
	Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	Très faible	-	-	n.	n.		n.
	Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Très faible	-	-	n.	n.		n.
	Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	Modéré	-	-	Modéré	Modéré		Faible
	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Très faible	-	-	n.	n.		n.
	Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Très fort	Modéré	-	Modéré	Fort		Faible
	Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	-	Très faible	-	n.	n.		n.
	Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fort	-	-	n.	n.		n.
	Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Modéré	-	-	Faible	Modéré		Très faible
	Tarier pâtre	<i>Saxicola torquata</i>	Modéré	-	-	Faible	Modéré		Très faible
	Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	Modéré	-	-	Modéré	Modéré		Faible
Pélécaniformes	Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Très faible	-	-	n.	n.		n.
	Héron garde-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>	Très faible	-	-	n.	n.		n.
Strigiformes	Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	Très faible	-	-	Très faible	Très faible		n.
	Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	Très faible	-	-	n.	n.		n.

XXI. 2. a. ii. Espèces mentionnées dans les recueils bibliographiques du GODS

Tableau 132 : Impacts résiduels en phase chantier sur les espèces issues de la bibliographie (GODS)

Ordre	Nom commun	Nom scientifique	Enjeu fonctionnel « habitat d'espèces »			Impacts bruts en phase chantier		Mesures d'évitement, de compensation et de suivi	Impacts résiduels en phase chantier
			Nidification	Migration	Hivernage	Dérangement / Effarouchement	Perte directe d'habitats / Destruction d'individus		
Accipitriformes	Aigle botté	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Très faible	Très faible	-	n.	n.	Mesure E1 : Implantation des éoliennes en-dehors des secteurs les plus sensibles pour la biodiversité Mesure E2 : Adaptation calendaire des travaux Mesure C1 : Compensation des linéaires de haies impactés par le chantier Mesure S1 : Mise en place d'un coordinateur environnemental de travaux et d'un PAE	n.
	Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>	Très faible	-	-	n.	n.		n.
	Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	-	Très faible	-	n.	n.		n.
	Elanion blanc	<i>Elanus caeruleus</i>	Modéré	Très faible	Très faible	Très faible	Très faible		n.
Ansériformes	Sarcelle d'été	<i>Spatula querquedula</i>	-	Très faible	-	n.	n.		n.
Caprimulgiformes	Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	-	Faible	-	n.	n.		n.
Charadriiformes	Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>	-	Très faible	-	n.	n.		n.
	Barge à queue noire	<i>Limosa limosa</i>	-	Très faible	-	n.	n.		n.
	Barge rousse	<i>Limosa lapponica</i>	-	Très faible	-	n.	n.		n.
	Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	-	Très faible	-	n.	n.		n.
	Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	-	Très faible	-	n.	n.		n.
	Combattant varié	<i>Calidris pugnax</i>	-	Très faible	-	n.	n.		n.
	Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	Très faible	-	-	n.	n.		n.
	Courlis corlieu	<i>Numenius phaeopus</i>	-	Très faible	-	n.	n.		n.
	Échasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	-	Très faible	-	n.	n.		n.
	Guifette moustac	<i>Chlidonias hybrida</i>	-	Très faible	-	n.	n.		n.
	Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	-	Très faible	-	n.	n.		n.
	Mouette mélanocéphale	<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	-	Très faible	-	n.	n.		n.
	Mouette pygmée	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	-	Très faible	-	n.	n.		n.
	Pluvier guignard	<i>Eudromias morinellus</i>	-	Très faible	-	n.	n.		n.
	Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	-	Très faible	-	n.	n.		n.
Ciconiformes	Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	Très faible	Très faible	Très faible	n.	n.		n.
Columbiformes	Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	Fort	-	-	n.	n.		n.
Coraciformes	Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	-	Très faible	-	n.	n.		n.
Gruiformes	Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	-	Très faible	-	n.	n.		n.
	Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>	-	Très faible	-	n.	n.		n.
	Râle des genêts	<i>Crex crex</i>	-	Très faible	-	n.	n.		n.
Otidiformes	Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>	-	Très faible	-	n.	n.		n.
Passériformes	Alouette calandrelle	<i>Calandrella brachydactyla</i>	-	Très faible	-	n.	n.		n.

Ordre	Nom commun	Nom scientifique	Enjeu fonctionnel « habitat d'espèces »			Impacts bruts en phase chantier		Mesures d'évitement, de compensation et de suivi	Impacts résiduels en phase chantier
			Nidification	Migration	Hivernage	Dérangement / Effarouchement	Perte directe d'habitats / Destruction d'individus		
	Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	-	Faible	-	n.	n.	Implantation des éoliennes en-dehors des secteurs les plus sensibles pour la biodiversité Mesure E1 : Mesure E2 : Adaptation calendaire des travaux Mesure C1 : Compensation des linéaires de haies impactés par le chantier Mesure S1 : Mise en place d'un coordinateur environnemental de travaux et d'un PAE	n.
	Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	Modéré	-	-	Très faible	Très faible		n.
	Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	-	Très faible	-	n.	n.		n.
	Moineau friquet	<i>Poecile montanus</i>	Très faible	-	-	n.	n.		n.
	Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	Faible	-	-	n.	n.		n.
Pélécانیformes	Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Très faible	Faible	Très faible	n.	n.		n.
	Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	-	Très faible	-	n.	n.		n.
	Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	-	Très faible	-	n.	n.		n.
	Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i>	Très faible	Modéré	Très faible	n.	n.		n.
	Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	-	Très faible	-	n.	n.		n.
	Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>	-	Très faible	-	n.	n.		n.
Piciformes	Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	Modéré	-	-	Très faible	Très faible		n.
	Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	-	-	Très faible	n.	n.		n.
	Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	Très faible	n.	n.		n.
Strigiformes	Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	Très faible	-	Très faible	n.	n.		n.
	Petit-duc scops	<i>Otus scops</i>	Fort	-	-	n.	n.		n.

Après application des mesures E1, E2 et S1, l'impact relatif au dérangement, à la perte d'habitats et à la destruction d'individus devient **négligeable** pour la majorité des espèces. Il n'est pas considéré comme « nul », dans le sens où des individus seront très certainement présents lors du chantier, leur nidification étant terminée ou n'ayant pas débuté. Le dérangement causé ne sera toutefois pas significatif.

Certaines espèces conservent un **impact résiduel très faible à faible** du fait que la mesure E2 ne leur est pas profitable en période internuptiale : en effet, ces oiseaux peuvent être présents sur le site en-dehors de la saison de reproduction (Busards, Alouettes, Bruant proyer, etc.). **Pour rappel, le report de ces espèces sur des zones favorables aux alentours est possible, et l'activité du chantier n'est pas prévue en simultané sur l'ensemble des emplacements d'éoliennes.**

En phase chantier, suite à l'application des mesures ERC, les impacts résiduels sur l'avifaune sont considérés comme négligeables à faibles.

XXI. 2. b. Chiroptères, faune terrestre, flore et habitats

A l'instar de l'avifaune, l'impact résiduel impliquant les Chiroptères et la faune terrestre a été apprécié taxon par taxon, lorsque l'application de ou des mesure(s) ERC s'avérait nécessaire.

Tableau 133 : Impacts résiduels en phase chantier sur les Chiroptères

Espèces	Enjeu fonctionnel discriminant*	Impacts bruts en phase chantier			Mesures d'évitement, de compensation et de suivi	Impacts résiduels en phase chantier
		Dérangement / Effarouchement	Atteintes aux habitats	Mortalité		
Minioptère de Schreibers	Très faible	n.	Faible	-	Implantation des éoliennes en-dehors des secteurs les plus sensibles pour la biodiversité Adaptation calendaire des travaux Compensation des linéaires de haies impactés par le chantier Mise en place d'un coordinateur environnemental de travaux et d'un PAE	n.
Grand Rhinolophe	Très fort	n.	Faible	-		n.
Petit Rhinolophe	Fort	n.	Faible	-		n.
Pipistrelle commune	Fort	Faible	Faible	-		n.
Pipistrelle de Kuhl	Fort	Faible	Faible	-		n.
Pipistrelle pygmée	Très faible	Faible	Faible	-		n.
Sérotine commune	Fort	n.	Faible	-		n.
Noctule commune	Fort	Faible	Faible	-		n.
Noctule de Leisler	Modéré	Faible	Faible	-		n.
Grand Murin	Modéré	n.	Faible	-		n.
Murin d'Alcathoe	Modéré	Faible	Faible	-		n.
Murin à oreilles échancrées	Faible	n.	Faible	-		n.
Murin de Natterer	Fort	Faible	Faible	-		n.
Murin de Daubenton	Modéré	Faible	Faible	-		n.
Murin à moustaches	Fort	Faible	Faible	-		n.
Murin de Bechstein	Faible	Faible	Faible			n.
Oreillard gris	Fort	n.	Faible	-		n.
Oreillard roux	Très faible	Faible	Faible	-		n.
Barbastelle d'Europe	Fort	Faible	Faible	-		n.

Suite à l'application des mesures ERC adéquates, les impacts résiduels relatifs aux dérangements générés par les travaux sont jugés **négligeables** pour l'ensemble des espèces de Chiroptères.

Enfin, pour ce qui est des autres groupes taxonomiques (insectes, reptiles, amphibiens, mammifères terrestres et flore), aucun impact brut notable consécutif aux travaux n'a été mis en évidence ; les impacts résiduels sont par conséquent considérés comme **négligeables** pour l'ensemble des taxons également.

En phase chantier, suite à l'application des mesures ERC, les impacts résiduels sur les Chiroptères, la faune terrestre, la flore et les habitats sont considérés comme négligeables.

XXII. 2. Appréciation de l'impact résiduel en phase d'exploitation

XXII. 2. a. Avifaune

L'impact résiduel a été apprécié pour chaque taxon, lorsque l'application de la ou des mesure(s) ERC s'avérait nécessaire.

XXII. 2. a. i. Espèces observées sur l'AEI au cours des inventaires

Tableau 135 : Impacts résiduels en phase d'exploitation sur les espèces observées au cours des inventaires

Ordre	Nom commun	Nom scientifique	Enjeu fonctionnel (Enjeu « habitat d'espèces »)			Impacts bruts en phase d'exploitation			Mesures d'évitement et de réduction	Impacts résiduels en phase d'exploitation	Mesures de suivi
			Nidification	Migration	Hivernage	Dérangement / Perte indirecte d'habitats (effet repoussoir)	Effet barrière	Mortalité par collision / barotraumatisme			
Accipitriformes	Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	Faible	Très faible	-	n.	Très faible	Faible	Mesure E1 : Implantation des éoliennes en-dehors des secteurs les plus sensibles pour la biodiversité	n.	Mesure S3 : Suivi de mortalité avifaune / Chiroptères Mesure A4 : Suivi de l'activité alimentaire de l'avifaune en cas de fauches / moissons / labours Mesure A5 : Suivi complet de l'activité de l'avifaune
	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Modéré	Faible	-	n.	n.	Fort		Faible	
	Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Modéré	Faible	Très faible	n.	Très faible	Faible		n.	
	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Modéré	Faible	Très faible	n.	Très faible	Modéré		Très faible	
	Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Faible	Très faible	-	n.	Très faible	Faible		n.	
	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Faible	Très faible	-	n.	Très faible	Modéré		Très faible	
	Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	-	Très faible	Très faible	n.	Très faible	Modéré		Très faible	
Ansériformes	Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	Très faible	-	-	n.	n.	Très faible	Mesure R1 : Choix du gabarit des éoliennes	n.	
Apodiformes	Martinet noir	<i>Apus apus</i>	Très faible	-	-	n.	n.	Modéré		Faible	
Charadriiformes	Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	Très faible	-	-	n.	n.	Faible		n.	
	Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Faible	-	-	n.	n.	Fort		Faible	
	Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Modéré	Modéré	-	n.	n.	Faible		n.	
	Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	-	Modéré	Faible	Fort	Faible	Modéré	Mesures R2 & R3 : Maintien d'habitats peu favorables à la faune en-dessous des éoliennes et limitation de l'éclairage nocturne des éoliennes	Faible	
	Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	Faible	Très faible	Très faible	Modéré	Très faible	Faible		n.	
Ciconiiformes	Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	Très faible	Très faible	Très faible	n.	Très faible	Très faible		n.	
Columbiformes	Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	Modéré	-	-	n.	n.	Modéré	Mesure R5 : Programmation d'un protocole d'arrêt des éoliennes la nuit	Très faible	
Falconiformes	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Modéré	-	-	n.	n.	Fort		Faible	
	Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	-	Faible	Très faible	n.	Très faible	Faible		n.	
	Faucon hobereau	<i>Falco subuteo</i>	Faible	-	-	n.	n.	Modéré		Très faible	
	Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	-	Faible	Très faible	n.	Très faible	Faible		n.	
Galliformes	Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	Faible	-	-	n.	n.	Faible		n.	
Passériformes	Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	Faible	-	-	Modéré	n.	Fort		Faible	
	Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Fort	Très faible	Modéré	n.	Très faible	Modéré		Très faible	
	Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Fort	-	-	n.	n.	Modéré		Très faible	
	Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Modéré	-	-	n.	n.	Modéré		Très faible	
	Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	Faible	-	-	n.	n.	Modéré		Très faible	
	Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Modéré	-	-	n.	n.	Faible		n.	

Ordre	Nom commun	Nom scientifique	Enjeu fonctionnel (Enjeu « habitat d'espèces »)			Impacts bruts en phase d'exploitation			Mesures d'évitement et de réduction	Impacts résiduels en phase d'exploitation	Mesures de suivi
			Nidification	Migration	Hivernage	Dérangement / Perte indirecte d'habitats (effet repoussoir)	Effet barrière	Mortalité par collision / barotraumatisme			
	Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	Très faible	-	-	n.	n.	Très faible	<u>Mesure E1</u> : Implantation des éoliennes en-dehors des secteurs les plus sensibles pour la biodiversité <u>Mesure R1</u> : Choix du gabarit des éoliennes <u>Mesures R2 & R3</u> : Maintien d'habitats peu favorables à la faune en-dessous des éoliennes et limitation de l'éclairage nocturne des éoliennes <u>Mesure R5</u> : Programmation d'un protocole d'arrêt des éoliennes la nuit	n.	<u>Mesure S3</u> : Suivi de mortalité avifaune / Chiroptères <u>Mesure A4</u> : Suivi de l'activité alimentaire de l'avifaune en cas de fauches / moissons / labours <u>Mesure A5</u> : Suivi complet de l'activité de l'avifaune
	Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	Faible	-	-	n.	n.	Faible		n.	
	Fauvette grise	<i>Sylvia communis</i>	Modéré	-	-	Modéré	n.	Faible		n.	
	Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	Modéré	-	-	n.	n.	Modéré		Très faible	
	Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	Faible	Modéré	-	n.	n.	Faible		n.	
	Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	Modéré	-	-	n.	n.	Faible		n.	
	Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Modéré	-	-	n.	n.	Faible		n.	
	Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	Très faible	-	-	n.	n.	Modéré		Très faible	
	Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	Très faible	-	-	n.	n.	Très faible		n.	
	Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Très faible	-	-	n.	n.	Très faible		n.	
	Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	Modéré	-	-	Modéré	n.	Modéré		Très faible	
	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Très faible	-	-	n.	n.	Modéré		Très faible	
	Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Très fort	Modéré	-	n.	n.	Modéré		Très faible	
	Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	-	Très faible	-	n.	n.	Très faible		n.	
	Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Fort	-	-	n.	n.	Modéré		Très faible	
	Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Modéré	-	-	n.	n.	Faible		n.	
	Tarier pâtre	<i>Saxicola torquata</i>	Modéré	-	-	n.	n.	Faible		n.	
	Verdier d'Europe	<i>Chloris chloris</i>	Modéré	-	-	n.	n.	Modéré		Très faible	
Pélécaniformes	Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Très faible	-	-	n.	n.	Faible		n.	
	Héron garde-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>	Très faible	-	-	n.	n.	Très faible		n.	
Strigiformes	Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	Très faible	-	-	n.	n.	Très faible		n.	
	Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	Très faible	-	-	n.	n.	Faible		n.	

XXII. 2. a. ii. Espèces mentionnées dans les recueils bibliographiques du GODS

Tableau 136 : Impacts résiduels en phase d'exploitation sur les espèces issues de la bibliographie (GODS)

Ordre	Nom commun	Nom scientifique	Enjeu fonctionnel « habitat d'espèces »			Impacts bruts en phase d'exploitation			Mesures d'évitement et de réduction	Impacts résiduels en phase d'exploitation	Mesures de suivi
			Nidification	Migration	Hivernage	Dérangement / Perte indirecte d'habitats (effet repoussoir)	Effet barrière	Mortalité par collision / barotraumatisme			
Accipitriformes	Aigle botté	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Très faible	Très faible	-	n.	n.	Très faible	<u>Mesure E1</u> : Implantation des éoliennes en-dehors des secteurs les plus sensibles pour la biodiversité <u>Mesure R1</u> : Choix du gabarit des éoliennes <u>Mesures R2 & R3</u> : Maintien d'habitats peu favorables à la faune en- dessous des éoliennes et limitation de l'éclairage nocturne des éoliennes <u>Mesure R5</u> : Programmation d'un protocole d'arrêt des éoliennes la nuit	n.	<u>Mesure S3</u> : Suivi de mortalité avifaune / Chiroptères <u>Mesure A4</u> : Suivi de l'activité alimentaire de l'avifaune en cas de fauches / moissons / labours <u>Mesure A5</u> : Suivi complet de l'activité de l'avifaune
	Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>	Très faible	-	-	n.	n.	Très faible		n.	
	Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	-	Très faible	-	n.	n.	Faible		n.	
	Elanion blanc	<i>Elanus caeruleus</i>	Modéré	Très faible	Très faible	n.	n.	Faible		n.	
Ansériformes	Sarcelle d'été	<i>Spatula querquedula</i>	-	Très faible	-	n.	n.	Très faible		n.	
Caprimulgiformes	Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	-	Faible	-	n.	n.	Faible		n.	
Charadriiformes	Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>	-	Très faible	-	n.	n.	Très faible		n.	
	Barge à queue noire	<i>Limosa limosa</i>	-	Très faible	-	n.	n.	Très faible		n.	
	Barge rousse	<i>Limosa lapponica</i>	-	Très faible	-	n.	n.	Très faible		n.	
	Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	-	Très faible	-	n.	n.	Très faible		n.	
	Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	-	Très faible	-	n.	n.	Très faible		n.	
	Combattant varié	<i>Calidris pugnax</i>	-	Très faible	-	n.	n.	Très faible		n.	
	Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	Très faible	-	-	n.	n.	Très faible		n.	
	Courlis corlieu	<i>Numenius phaeopus</i>	-	Très faible	-	n.	n.	Très faible		n.	
	Échasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	-	Très faible	-	n.	n.	Très faible		n.	
	Guifette moustac	<i>Chlidonias hybrida</i>	-	Très faible	-	n.	n.	Très faible		n.	
	Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	-	Très faible	-	n.	n.	Très faible		n.	
	Mouette mélanocéphale	<i>Ichthyaetus melanocephalus</i>	-	Très faible	-	n.	n.	Faible		n.	
	Mouette pygmée	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	-	Très faible	-	n.	n.	Très faible		n.	
	Pluvier guignard	<i>Eudromias morinellus</i>	-	Très faible	-	n.	n.	Très faible		n.	
	Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	-	Très faible	-	n.	n.	Très faible		n.	
Ciconiformes	Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	Très faible	Très faible	Très faible	n.	Très faible	Très faible		n.	
Columbiformes	Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	Fort	-	-	n.	n.	Fort		Faible	
Coraciformes	Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	-	Très faible	-	n.	n.	Très faible		n.	
Gruiformes	Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	-	Très faible	-	n.	Très faible	Très faible		n.	
	Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>	-	Très faible	-	n.	n.	Très faible		n.	
	Râle des genêts	<i>Crex crex</i>	-	Très faible	-	n.	n.	Très faible		n.	
Otidiformes	Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>	-	Très faible	-	n.	n.	Très faible		n.	
Passériformes	Alouette calandrelle	<i>Calandrella brachydactyla</i>	-	Très faible	-	n.	n.	Très faible		n.	

Ordre	Nom commun	Nom scientifique	Enjeu fonctionnel « habitat d'espèces »			Impacts bruts en phase d'exploitation			Mesures d'évitement et de réduction	Impacts résiduels en phase d'exploitation	Mesures de suivi
			Nidification	Migration	Hivernage	Dérangement / Perte indirecte d'habitats (effet repoussoir)	Effet barrière	Mortalité par collision / barotraumatisme			
	Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	-	Faible	-	n.	n.	Faible	Mesure E1 : Implantation des éoliennes en-dehors des secteurs les plus sensibles pour la biodiversité	n.	Mesure S3 : Suivi de mortalité avifaune / Chiroptères Mesure A4 : Suivi de l'activité alimentaire de l'avifaune en cas de fauches / moissons / labours Mesure A5 : Suivi complet de l'activité de l'avifaune
	Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	Modéré	-	-	n.	n.	Faible		n.	
	Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	-	Très faible	-	n.	n.	Très faible		n.	
	Moineau friquet	<i>Poecile montanus</i>	Très faible	-	-	n.	n.	Très faible		n.	
	Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	Faible	-	-	n.	n.	Modéré		Très faible	
Pélécانیformes	Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Très faible	Faible	Très faible	n.	n.	Faible	Mesure R1 : Choix du gabarit des éoliennes Mesures R2 & R3 : Maintien d'habitats peu favorables à la faune en-dessous des éoliennes et limitation de l'éclairage nocturne des éoliennes	n.	
	Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	-	Très faible	-	n.	n.	Très faible		n.	
	Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	-	Très faible	-	n.	n.	Très faible		n.	
	Grande Aigrette	<i>Ardea alba</i>	Très faible	Modéré	Très faible	n.	n.	Faible		n.	
	Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	-	Très faible	-	n.	n.	Très faible		n.	
	Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>	-	Très faible	-	n.	n.	Très faible		n.	
Piciformes	Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	Modéré	-	-	n.	n.	Faible	Mesure R5 : Programmation d'un protocole d'arrêt des éoliennes la nuit	n.	
	Pic mar	<i>Dendrocopos medius</i>	-	-	Très faible	n.	n.	Très faible		n.	
	Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	Très faible	n.	n.	Très faible		n.	
Strigiformes	Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	Très faible	-	Très faible	n.	n.	Très faible		n.	
	Petit-duc scops	<i>Otus scops</i>	Fort	-	-	n.	n.	Modéré		Très faible	

La mise en œuvre des quatre mesures de réduction évoquées ci-dessus vise à **assurer un impact résiduel le plus faible possible**. Ces mesures peuvent être considérées comme efficaces sur la base des retours scientifiques connus à ce jour.

La **mesure d'arrêt nocturne des éoliennes** réduira également la mortalité pour les **migrateurs nocturnes** : on pourra en effet considérer que cette mesure, qui cible particulièrement les Chiroptères, sera aussi profitable aux oiseaux migrant de nuit et aux rapaces nocturnes (chasse ou transit à proximité des machines).

En phase d'exploitation, suite à l'application des mesures ERC, les impacts résiduels sur l'avifaune sont considérés comme négligeables à faibles.

Considérant que le risque de mortalité par collision / barotraumatisme reste théorique, il conviendra d'assurer un suivi de l'activité des espèces hivernantes, migratrices et nicheuses (Mesure A5), complété par un suivi de mortalité (Mesure S3). **Si la mortalité enregistrée est significative, des mesures correctrices (de réduction ou de compensation) devront être engagées pour y remédier.**

Pour rappel, il n'existe pas de seuils réglementaires de mortalité, qui impliquent de mettre en œuvre des mesures correctives. Même si une faible mortalité est enregistrée sur un parc en nombre de cadavres, il faudra apprécier son estimation suivant les formules, la rattacher à une période ou des paramètres, intégrant la notion d'effets cumulés avec les parcs environnants, etc.

- Mesure A5 : Suivi complet de l'activité de l'avifaune.
- Mesure S3 : Suivi de mortalité avifaune / Chiroptères.

XXII. 2. b. Chiroptères et faune terrestre

A l'instar de l'avifaune, l'impact résiduel impliquant les Chiroptères et la faune terrestre a été apprécié taxon par taxon, lorsque l'application de ou des mesure(s) ERC s'avérait nécessaire.

Tableau 137 : Impacts résiduels en phase d'exploitation sur les Chiroptères

Espèces	Enjeu fonctionnel discriminant*	Impact brut lié au risque de collision / barotraumatisme (sans prise en compte de la distance aux lisières)	Impact du risque de collision / barotraumatisme avec prise en compte de la distance aux lisières (> 100 m)		Mesures d'évitement et de réduction	Impacts résiduels en phase d'exploitation	Mesures de suivi
			Distance < 200 m (E1, E2 et E7)	Distance > 200 m (autres éoliennes)			
Minioptère de Schreibers	Très faible	Faible	Très faible	Très faible à négligeable	<u>Mesure E1</u> : Implantation des éoliennes en-dehors des secteurs les plus sensibles pour la biodiversité <u>Mesure R1</u> : Choix du gabarit des éoliennes <u>Mesures R2 & R3</u> : Maintien d'habitats peu favorables à la faune en-dessous des éoliennes et limitation de l'éclairage nocturne des éoliennes <u>Mesure R5</u> : Programmation d'un protocole d'arrêt des éoliennes la nuit	n.	<u>Mesure S3</u> : Suivi de mortalité avifaune / Chiroptères <u>Mesure S4</u> : Suivi d'activité des Chiroptères en nacelle
Grand Rhinolophe	Très fort	Modéré	Très faible	Très faible à négligeable		n.	
Petit Rhinolophe	Fort	Modéré	Très faible	Très faible à négligeable		n.	
Pipistrelle commune	Fort	Très fort	Modéré	Faible		n.	
Pipistrelle de Kuhl	Fort	Très fort	Modéré	Faible		n.	
Pipistrelle pygmée	Très faible	Modéré	Très faible	Très faible		n.	
Sérotine commune	Fort	Fort	Faible	Très faible		n.	
Noctule commune	Fort	Très fort	Modéré	Faible		n.	
Noctule de Leisler	Modéré	Fort	Faible	Faible		n.	
Grand Murin	Modéré	Modéré	Faible	Très faible		n.	
Murin d'Alcathoe	Modéré	Faible	Très faible	Très faible à négligeable		n.	
Murin à oreilles échancrées	Faible	Faible	Très faible	Très faible à négligeable		n.	
Murin de Natterer	Fort	Modéré	Très faible	Très faible		n.	
Murin de Daubenton	Modéré	Faible	Très faible	Très faible à négligeable		n.	
Murin à moustaches	Fort	Modéré	Très faible	Très faible		n.	
Murin de Bechstein	Faible	Faible	Très faible	Très faible à négligeable		n.	
Oreillard gris	Fort	Modéré	Très faible	Très faible		n.	
Oreillard roux	Très faible	Très faible	Très faible à négligeable	Négligeable		n.	
Barbastelle d'Europe	Fort	Modéré	Très faible	Très faible		n.	