

Mémoire en réponse à l'avis de la Mission Régionale de l'Autorité Environnementale

Parc éolien de Chatenet-Colon

Communes de Saint-Pardoux le Lac, Razès et Bessines-sur-Gartempe

Mai 2023



Photomontage du parc éolien de Chatenet-Colon

Dossier suivi par :

Baptiste Wambre – Responsable développement

b.wambre@eolise.fr - 07 68 52 60 76

Marc-Alexandre Guilbard – Chef de projets

ma.guilbard@eolise.fr - 07 67 11 56 21

Parc éolien de Chatenet Colon SAS

Business Center 4^e étage
3 avenue Gustave Eiffel – Téléport 1
86 360 Chasseneuil-du-Poitou
SAS au capital de 100 000 euros

PREAMBULE

Le projet éolien de Chatenet Colon est développé par la société EOLISE pour le compte de la SAS Parc éolien de Chatenet-Colon, société dépositaire de la Demande d'Autorisation Environnementale. L'accusé de réception de dépôt du projet sur la plateforme dématérialisée GunEnv a été délivré le 15 janvier 2021. Le projet éolien de Chatenet-Colon est constitué de 4 éoliennes d'une hauteur totale de 180 mètres (pour E1 et E2) et 150 mètres (pour E3 et E4) et d'une puissance unitaire maximum de 4 mégawatts (MW).

En application de l'article L.122-1 du code de l'environnement, l'Avis de l'autorité environnementale doit faire l'objet d'une réponse écrite de la part du porteur de projets. Ce mémoire constitue la réponse du pétitionnaire à l'avis rendu par la MRAE en date du 26 janvier 2023. Chaque observation a fait l'objet d'une analyse et d'une réponse argumentée avec des éventuels renvois vers le dossier de demande d'autorisation environnementale. Les observations sont traitées dans l'ordre d'apparition dans l'avis MRAE.

-

La forme suivante est adoptée à la suite pour répondre aux recommandations :

« *Recommandation extraite de l'avis MRAE* »

Réponse du porteur de projet.

-

Conformément au code de l'environnement et aux dispositions de l'article L123-2, ce mémoire sera consultable par les tiers lors de l'enquête publique et constitue une pièce du dossier portant l'autorisation environnementale du projet éolien de Chatenet-Colon.

Table des matières

I - Le projet et son contexte	2
II – Analyse de la qualité de l'étude d'impact	2
II.1 – Analyse de l'état initial du site du projet et de son environnement.....	2
Milieux naturels et biodiversité.....	2
Ambiance sonore.....	3
II.2 Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation	4
Milieux naturels.....	4
Milieu et risques	9
II.3 Effets cumulés avec d'autres projets connus.....	12
II.4 Justification du projet d'aménagement	12

I - Le projet et son contexte

« La MRAe souligne que les impacts potentiels du tracé de raccordement ainsi que de l'éventuelle extension du poste source et la démarche ERC liée à ces équipements devraient être présentées dans le dossier, car faisant partie intégrante du projet. Elle recommande que des précisions soient apportées sur ce point. »

La solution de raccordement du parc éolien de Chatenet-Colon présentée dans le dossier est constituée d'un câblage électrique souterrain des éoliennes vers les postes de livraison, lieu de connexion des éoliennes. Puis, un raccordement du parc éolien à un poste source local sera réalisé en souterrain suivant les voies existantes. Deux postes sources différents sont envisagés dans notre dossier :

- Le poste source privé sur la commune de Folles,
- Le poste source existant sur la commune de Bersac-sur-Rivalier

A ce stade du projet il n'est pas possible d'évaluer précisément les impacts sur l'environnement des travaux de raccordement du parc éolien de Chatenet-Colon au réseau électrique. En effet, après autorisation du parc éolien c'est le gestionnaire de réseau (Enedis dans la Haute-Vienne) qui aura la charge de la réalisation des travaux de raccordement et donc qui proposera le tracé définitif du raccordement. Le tracé décidé et coordonné par le gestionnaire de réseau, privilégiera les voies et routes existantes de manière à minimiser les impacts potentiels du raccordement. Ce tracé ne sera connu qu'à l'obtention de la proposition technique et financière du gestionnaire de réseau. Cette proposition n'est émise qu'après l'obtention de l'Autorisation Environnementale, il n'est donc pas possible pour le pétitionnaire de fournir à ce stade un tracé définitif.

II – Analyse de la qualité de l'étude d'impact

II.1 – Analyse de l'état initial du site du projet et de son environnement

Milieux naturels et biodiversité

« La MRAE relève que le projet de parc éolien est susceptible d'être situé dans le périmètre du projet d'extension du site Natura 2000 Mine de Chabannes et souterraines des Monts d'Ambazac, validé en COPIL du 27 septembre 2018. **Cette information n'apparaît pas dans l'étude présentée. Les enjeux liés au site Natura 2000 caractérisés dans l'étude n'ont pas pris en compte ce projet d'extension de périmètre et intercepterait le site d'implantation du projet. Les conséquences environnementales et les enjeux associés au projet éolien n'ont donc pas été complètement analysés. La MRAE demande que l'évaluation des incidences Natura 2000 soit complétée en considérant les enjeux liés au projet d'extension du périmètre du site Natura précité.** »

Bien que le projet d'extension du site Natura 2000 des Mines de Chabannes et souterrains des Monts d'Ambazac soit un des objectifs fixé lors du COPIL de 2018, l'extension et plus particulièrement son périmètre est en cours de discussion. En effet, malgré nos recherches sur les projets en cours de faible hauteur ou sur l'ensemble des bases de données à notre disposition, les localités de l'extension ne sont pas communiquées ni validés comme un projet en cours. Actuellement, ce projet reste à l'état d'objectif du document d'objectif et pourra être pris en compte en tant qu'aire protégée dans le cadre du contexte écologique du site lorsqu'il aura été validé par les services dédiés.

A noter cependant que les mesures mises en place dans le cadre du présent projet et notamment l'adaptation de l'éclairage sur le parc éolien et la programmation préventive des éoliennes pour réduire les risques de collisions permettront de diminuer drastiquement les potentielles incidences sur les populations de chiroptères présentes dans ou à proximité de la ZSC des Mines de Chabannes et des monts d'Ambazac. De plus, la mise en place d'un suivi comportemental des chiroptères en nacelle d'éolienne et d'un suivi de la mortalité au sol dès la mise en service du parc éolien permettront de vérifier l'efficacité des mesures et le cas échéant de modifier ces dernières en conséquence.

Ambiance sonore

« La MRAe relève quelques imprécisions concernant l'étude acoustique (campagne de mesures en période végétative, absence de niveau de bruit résiduel pour certaines vitesses de vent, choix du modèle éolien le moins bruyant pour la modélisation). »

La campagne de mesure d'état sonore initial a été réalisée en période estivale en 8 points tout autour de la zone d'implantation potentielle des éoliennes. Conformément aux recommandations du guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres (Version révisée – Octobre 2020), il n'est pas imposé de réaliser une campagne de mesure pour chacune des saisons. Il est également utile de rappeler qu'au stade de l'étude prévisionnelle, il n'est pas obligatoire d'envisager l'étude exhaustive de toutes les situations de fonctionnement d'un parc éolien, celle-ci sera complétée dans le cadre de mesures post construction.

Plusieurs classes homogènes/situations types (directions de vent et périodes horaires) ont été repérées durant les mesures d'état sonore initial. Par conséquent les échantillons sonores observés ont été distribués pour chaque bin de vitesse de vent en fonction des différentes classes homogènes. Des estimations par extrapolation des niveaux de bruit résiduel ont été réalisées uniquement pour la vitesse de vent strictement adjacente et supérieure aux nuages de points. Cette approche permet d'estimer l'impact potentiel du projet pour les différentes classes homogènes sur une plage de vitesse de vent caractéristique du site.

Dans le cadre du projet plusieurs modèles d'éoliennes ont été proposés. Pour la modélisation le gabarit acoustique de la machine Nordex N117-3.6 a été retenu par le pétitionnaire afin d'évaluer l'impact acoustique de celui-ci. Néanmoins, une fois que le modèle définitif sera connu, une étude complémentaire pourra être menée pour estimer son impact et proposer un plan de bridage optimisé permettant d'assurer la conformité acoustique.

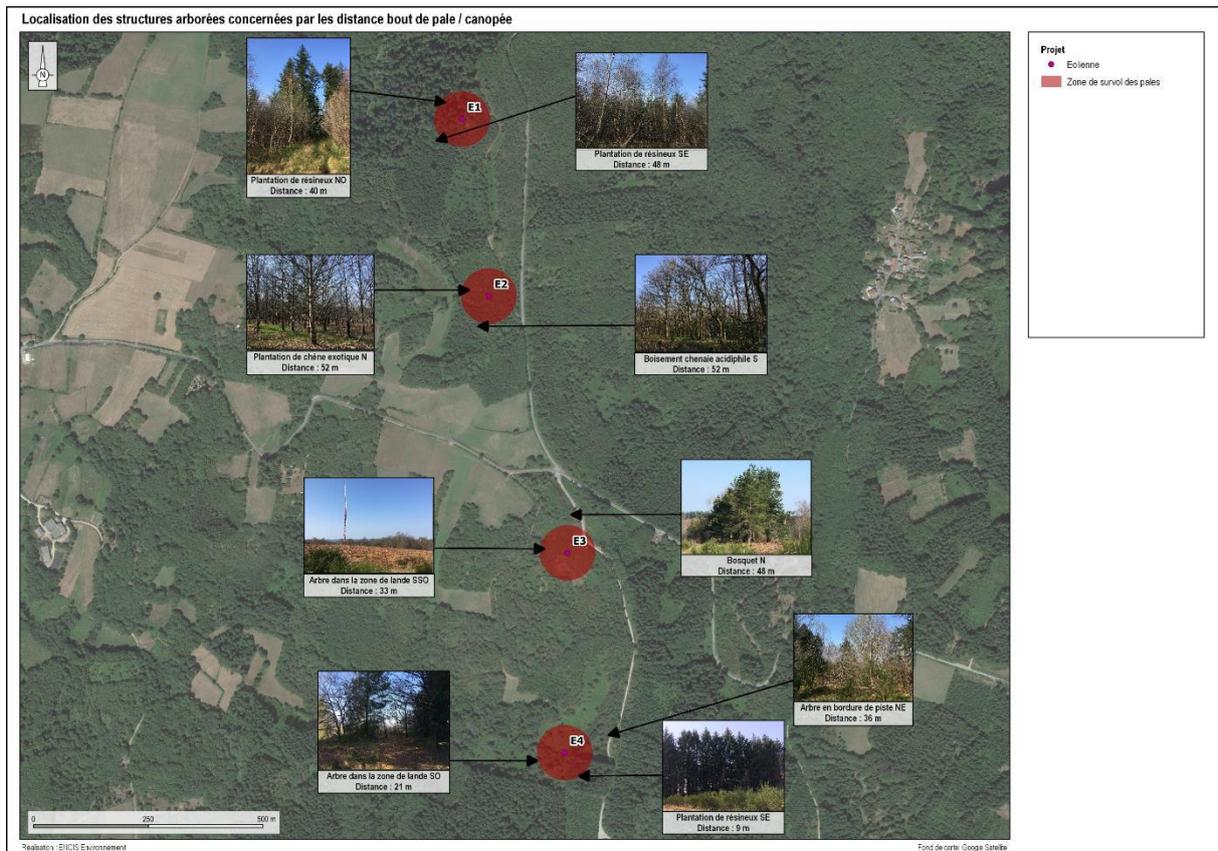
Lors des mesures de réception, les deux périodes, végétative et non végétative, pourront être évaluées pour aboutir, si besoin, à un recalage du plan de fonctionnement des machines. De plus une attention particulière sera portée sur le nombre d'échantillons recueillis pour chaque classes homogènes conformément à la nouvelle version du protocole approuvée en mars 2022. Cette procédure garantit une conformité acoustique et une limitation conséquente de la gêne.

II.2 Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation

Milieux naturels

« Le dossier ne fournit pas de précision sur la distance minimale entre les E1, E2 et E4 et les espaces boisés qui les jouxtent. Cette information manquante, les conclusions du dossier sur les incidences du projet sur la biodiversité, particulièrement riche dans ces espaces, ne peuvent être considérées comme suffisantes ni abouties. »

Le dossier précise dans la carte suivante, présentée dans le rapport en partie 5.2.4.2 p.232, l'ensemble des distances entre le bout de pale et la canopée des boisements à proximité de chaque éolienne.



Ainsi, aux vues des proximités des boisements avec les éoliennes plusieurs mesures ont été mises en place plus particulièrement pour la faune volante avec une réduction de l'attractivité des plateformes pour les rapaces, une adaptation de l'éclairage du parc éolien et la mise en place d'un arrêt programmé des éoliennes pour les chiroptères et des mesures de suivis dès la mise en service du parc éolien pour vérifier l'efficacité de ces mesures.

« Le porteur de projet a choisi de mettre une garde au sol inférieure à 50 m pour les éoliennes E3 et E4 en prenant en considération l'enjeu paysage mais, générant ainsi un risque plus fort pour les chiroptères compte tenu de leur hauteur de vol et d'une garde au sol trop faible. Etant donnée l'incertitude sur l'implantation des éoliennes vis-à-vis de la canopée, la MRAe considère qu'il est indispensable de préciser ce point, d'étayer l'analyse de l'impact du projet sur la biodiversité, de justifier la distance retenue, et le cas échéant de réexaminer l'implantation des éoliennes concernées. »

Comme détaillé en partie 5.2.4.2 p.231-232 de l'étude d'impact « les quatre éoliennes composant le parc éolien de Chatenet-Colon sont implantées à distance de 52 m entre le bout de pale et la canopée, au plus loin de la lisière la plus proche en prenant en compte le défrichement prévu. Ainsi, les éoliennes induisent un risque élevé de mortalité pour les chiroptères fréquentant le site. De plus, l'éolienne E2 est située à 52 m de la chênaie la plus proche ce qui induit un risque de collision très élevé. De même, les éoliennes E3 et E4 sont respectivement 33 m d'arbres isolés et à seulement 9 m d'un boisement structurant pour le déplacement des chiroptères de par la hauteur des sujets. Pour l'ensemble des éoliennes, les faibles distances avec les secteurs à enjeux identifiés, de par le caractère boisé du site, induisent un fort risque brut de mortalité par collision ou barotraumatisme.

Ainsi, une adaptation de l'éclairage du parc éolien et un arrêt programmé des éoliennes (mesure MN-E2) permettront de limiter grandement le risque de mortalité avec couverture de 85 % de l'activité des chiroptères fréquentant le site sur la base de l'étude de l'activité en hauteur sur le site de Chatenet-Colon. »

De plus, comme précisé précédemment des suivis comportementaux et de mortalité seront mis en place dès la mise en service du parc éolien pour vérifier l'efficacité de ces mesures.

« La MRAe demande de revoir l'analyse des impacts du projet pour l'avifaune et les chiroptères. Le cheminement du raisonnement entre la présence d'enjeux forts et l'absence d'impact notable doit être clairement argumenté sur des bases scientifiques. »

L'évaluation des enjeux et des impacts a été réalisée selon la méthodologie suivante.

Le niveau d'enjeu écologique résulte du croisement des critères suivants :

- Les statuts de protection et de conservation définissant ainsi la patrimonialité de l'espèce ou de l'habitat,
- Les périodes et la fréquence de présence des espèces,
- La diversité observée au sein de l'aire immédiate ou rapprochée,
- Les effectifs observés et estimés des populations sur site,
- Les modalités d'utilisation des habitats et le comportement des espèces,
- L'intérêt écologique global et fonctionnel de l'aire d'étude immédiate.

Ces critères d'évaluation sont étudiés grâce à l'expertise de terrain et de la bibliographie effectuée par ENCIS Environnement dans le cadre de l'état initial.

Il convient de préciser qu'un enjeu est apprécié de façon indépendante de la nature du projet, à la différence des notions de sensibilité ou d'impact.

Une fois identifiés, les enjeux sont hiérarchisés sur une échelle de valeur de très faible à très fort.

L'impact est la transposition de l'effet du projet sur une échelle de valeur, en fonction de l'enjeu et de la sensibilité de l'habitat naturel ou de l'espèce concerné par cet effet. Il est qualifié et si possible quantifié eu égard aux populations d'espèces référencées localement, régionalement, nationalement, etc.

Les effets sur l'environnement seront évalués en fonction de la variante prévue (nombre, disposition et gabarit des éoliennes, aménagements connexes : pistes créées, locaux techniques, raccordement, etc.) et des résultats des sensibilités.

De manière générale, la détermination de l'impact, pour chaque effet du parc éolien, sera le résultat du croisement de trois critères :

- L'enjeu du milieu ou de l'espèce (cf. état initial),
- Les effets induits par le projet éolien sur les milieux et espèces,
- Et la sensibilité de ces milieux et de ces espèces au projet éolien final.

Nous distinguerons l'impact brut de l'impact résiduel, après application d'une mesure d'évitement et /ou de réduction. En effet, afin de suivre la doctrine ERC (Éviter, Réduire, Compenser), l'évaluation des impacts est retranscrite au travers de deux phases :

- **L'impact brut** correspond à l'impact avant la mise en place des mesures d'évitement ou de réduction. Le niveau de l'impact brut peut aller de **nul à très fort**. En cas de niveau d'impact égal ou supérieur à modéré, il apparait nécessaire de mettre en place un évitement ou une réduction de l'impact.
- **L'impact résiduel** est l'impact résultant des mesures d'évitement ou de réduction. Le niveau de cet impact est qualifié de **non significatif ou significatif**. En cas d'impact résiduel non significatif, aucune mesure de compensation n'est à mettre en place, car il ne porte pas atteinte au maintien des populations des espèces végétales ou animales protégées et, plus généralement, il reste dans le cadre légal des articles de protection de la flore et de la faune sauvage. En cas d'un impact résiduel significatif, il est jugé que les mesures d'évitement et de réduction ne sont pas suffisantes et qu'une ou des mesures de compensation s'avèrent nécessaires.

Ainsi, par exemple, la mortalité (effet) causée par la collision (cause de l'effet) d'un oiseau très patrimonial (enjeu) et peu adaptable à la présence d'éoliennes (sensibilité) peut engendrer la régression à long terme de la population locale, soit un impact brut fort. Le déplacement de l'éolienne en dehors du couloir de déplacement principal permet de réduire l'impact résiduel afin qu'il soit modéré.

	Enjeu du milieu ou de l'espèce affectée	Effets du projet	Sensibilité du milieu ou de l'espèce affectée à un projet éolien		Impact brut	Mesures	Impact résiduel
Item	Très faible	Temporaire/ moyen terme/ long terme/ permanent	Nulle	➔	Nul	Mesure d'évitement et de réduction	Non significatif
	Faible		Très faible		Très faible		
	Modéré	Importance	Faible		Faible		
	Fort		Modérée		Modéré		
	Très fort	Probabilité	Forte		Fort		
	Direct/Indirect	Très forte	Très fort	Significatif (compensation)			

Ainsi, dans le cadre du projet éolien de Chatenet-Colon, pour pallier aux impacts bruts liés au projet éolien, plusieurs mesures ont été mises en place :

- Dans un premier temps des mesures d'évitement :

- Évitement de la majorité des habitats humides présentant un intérêt écologique et un enjeu notable (prairies et réseau hydrographique)
- Optimisation de l'implantation et du tracé des pistes d'accès existantes afin de réduire les coupes de haies et d'habitat d'espèces
- Évitement des zones de reproduction probable de l'Autour des palombes
- Évitement de la majorité des zones à enjeux fort pour l'avifaune

- Faible emprise du parc sur l'axe de migration principal (nord-est/sud-ouest) : inférieur à deux kilomètres
 - Espace libre minimal entre deux éoliennes de 200 mètres minimum en comprenant les zones de survol des pales
 - Évitement de la majorité des boisements présentant une très forte valeur écologique pour les chiroptères
 - Choix d'une éolienne (nacelle empêchant les oiseaux de se percher et les chiroptères de rentrer à l'intérieur, signalisation lumineuse favorisant le contournement des migrants la nuit)
 - Évitement des secteurs d'inventaires du Campagnol amphibie
 - Évitement des zones de reproduction d'amphibiens identifiées
 - Évitement des zones de reproduction d'odonates identifiées
- Dans un second temps des mesures de réduction en phase construction :
- Management environnemental du chantier par le maître d'ouvrage
 - Choix d'une période optimale pour la réalisation des travaux
 - Choix d'une période optimale pour l'abattage des arbres
 - Visite préventive de terrain et mise en place d'une procédure non-vulnérante d'abattage des arbres creux
 - Préservation de la station de Narcisse des poètes
 - Mise en défens des zones de terrassement et de fouilles au niveau des fondations des éoliennes et des zones de travaux d'élargissement des pistes d'accès
 - Rebouchage du raccordement interne
 - Création d'habitats de refuges pour les amphibiens (phase terrestre) et les reptiles
 - Éviter l'installation de plantes invasives
 - Restauration de zones humides
- Puis des mesures de réduction en phase exploitation :
- Adaptation de l'éclairage du parc
 - Programmation préventive du fonctionnement des éoliennes adaptée à l'activité chiroptère
 - Réduire l'attractivité des plateformes des éoliennes pour le Milan noir
- Et enfin des mesures de suivis pour vérifier l'efficacité des mesures :
- Suivi écologique du chantier
 - Suivi comportemental de l'avifaune
 - Suivi comportemental des chiroptères
 - Suivi de la mortalité

L'ensemble de ces mesures d'évitement et de réduction, suivant la doctrine ERC, permettent de juger les impacts résiduels liés au projet comme non significatifs. Les mesures de suivis permettent de valider la bonne mise en place des mesures et leur efficacité autant durant la phase de chantier que durant la phase d'exploitation du parc éolien.

« La MRAe recommande de justifier le plan de bridage retenu (période, heures, vitesse de vent et températures) au regard des éléments de connaissance disponibles et au regard de la sensibilité forte du secteur d'étude pour les chiroptères. La MRAe souligne également que ces modalités de bridage devraient faire l'objet d'un appui et d'un suivi de mise en œuvre par un expert écologue, en lien avec l'exploitation des données issues du dispositif réglementaire de suivi d'activité et des mortalités mentionné plus loin dans l'avis. »

Afin d'adapter au mieux le plan de bridage visant à réduire le risque de collision des chiroptères, un mat de mesure a été implanté au sein du site de Chatenet-Colon durant un cycle complet de l'activité des chauves-souris. Ainsi, les valeurs définies dans le plan de bridage portent sur cette année d'inventaire et permettent d'avoir une représentativité de l'activité des individus locaux. De plus, les valeurs définies sont cohérentes avec les valeurs théoriques basées sur les retours bibliographiques sur le sujet avec un minima des trois premières heures de la nuit couverte allant jusqu'à la presque totalité de la nuit lors de périodes cruciales, pour des vitesses de vent inférieures à 6 ou 7 m/s et des températures supérieures à 9°C au minimum et à 14°C au maximum lors des mois estivaux.

Parallèlement, la mise en place d'un suivi comportemental acoustique en nacelle d'éolienne dès la mise en service du parc accompagnée par un suivi de la mortalité des chiroptères au sol permettront de vérifier l'efficacité de cette mesure et le cas échéant de pouvoir modifier les paramètres de bridage avec les nouvelles valeurs directement obtenus lors des enregistrements en nacelle.

À noter, que d'ici le montage du parc éolien, il n'est pas exclu que le porteur de projet se reporte sur le dispositif qui montrera le plus d'efficacité en termes de couverture de l'activité chiroptérologique, si ce dernier apparait égal ou supérieur à la mesure d'arrêt programmé proposé. Ainsi, un système de détection-réaction pourrait être envisagé dans la mesure où il serait validé scientifiquement dans le cadre d'implantations de parcs éoliens dans les prochaines années.

« La MRAe recommande d'activer le suivi environnemental dès la mise en service 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 réaction efficace. »

Le suivi environnemental sera effectif dès la mise en service du parc éolien et durant les trois premières années puis une fois tous les 10 ans.

Au regard des enjeux en présence et de la proximité du projet, la MRAe estime que la conclusion d'absence d'incidences significatives sur les objectifs de conservation du site Natura 2000 mérite d'être étayée plus solidement. La MRAe relève que le choix d'implantation des éoliennes ne démontre pas d'un effort suffisant d'évitement des impacts.

Bien que le site Natura 2000 des Mines de Chabannes et souterrains des Monts d'Ambazac se trouve dans un rayon de 2 km du projet éolien de Chatenet-Colon, la majorité des espèces présentes dans cette ZSC sont peu sensibles à l'éolien. En effet, comme le montre le tableau suivant, présentant la sensibilité et la note de risque des espèces de chiroptères déterminantes du site Natura 2000 vis-à-vis des éoliennes, la note de risque la plus élevée est de 2 sur un maximum de 4. Cette note de risque de 2 est de plus lié aux statuts de conservation des espèces concernées classées « quasi-menacé » sur la liste rouge nationale. En effet, si l'on regarde la mortalité observée par Dürr en Europe entre 2011 et 2021, l'ensemble des espèces de chiroptères déterminantes de la ZSC affichent entre 1 et 10 cadavres.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statuts de protection Directive Habitats	Statuts Listes rouges (UICN)			Mortalité de DURR par éoliennes 2021**					Note de risque***	
			Monde	Europe	France	0	1	2	3	4		% de mortalité européenne connue
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Annexe II & IV	LC	NT	LC = 2		X				0,01	1,5*
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	Annexe II & IV	NT	VU	NT = 3		X				0,01	2*
Petit Murin	<i>Myotis blythii</i>	Annexe II & IV	LC	NT	NT = 3		X				0,07	2*
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Annexe II & IV	LC	NT	LC = 2	X					0	1
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Annexe II & IV	NT	VU	LC = 2		X				0,06	1,5*
Murin à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>	Annexe II & IV	LC	LC	LC = 2		X				0,05	1,5*
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Annexe II & IV	LC	LC	LC = 2		X				0,07	1,5*

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

VU : Vulnérable

EN : En danger

* Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection

** Espèce faisant partie de la liste des vertébrés protégés menacés d'extinction et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département (Arrêté di 9 juillet 1999)

* : surclassement possible localement pour les espèces forestières si implantation en forêt, et les espèces fortement grégaires (proximité d'importantes nurseries ou de sites d'hibernation majeurs)

**Mortalité de DURR par éoliennes 2021 (Europe) : informations reçues au 07/05/2021

***Note calculée par ENCIS sur la base de la SFPEM 2015 avec la mise à jour de la mortalité de DURR : mise à jour le 02/12/2021

L'implantation des éoliennes de Chatenet-Colon dans un contexte forestier peut augmenter le risque de collision observé notamment pour les espèces à tendance forestière comme le Grand Murin, le Murin de Bechstein et la Barbastelle d'Europe. À noter que le comportement de vol de ces deux dernières espèces est principalement associé aux structures arborées. Le Grand Murin est plus enclin à s'émanciper de ces corridors. Ainsi, pour pallier ce potentiel risque de collisions plusieurs mesures ont été mises en place avec l'adaptation de l'éclairage du parc éolien et l'arrêt programmé des éoliennes adapté à l'activité chiroptérologique locale. Dès lors que ces mesures sont appliquées les incidences sur les objectifs de conservation du site Natura 2000 sont jugées non significatives. De plus, la mise en place d'un suivi comportemental des chiroptères en nacelle d'éolienne et d'un suivi de la mortalité au sol dès la mise en service du parc éolien permettront de vérifier l'efficacité des mesures et le cas échéant de modifier ces dernières en conséquence.

Milieu et risques

Risque de feux de forêt

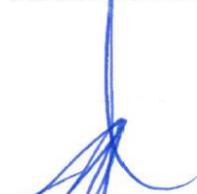
« La MRAe recommande de préciser la situation du projet par rapport aux obligations légales de prise en compte du risque feu de forêt (débroussaillage, déclinaison des recommandations du service départemental d'incendie et de secours) compte-tenu de sa nature et de la présence de boisements présentant un aléa aux abords du site. »

Comme indiqué au chapitre 3.2.7.15 « Gestion du risque incendie » de l'étude d'impact, le Service Départemental d'Incendie et de Secours de Haute-Vienne a été consulté. Son retour, daté du 03/09/2018, indique les éléments suivants :

Par transmission citée en référence, vous avez bien voulu me communiquer pour avis le dossier relatif à l'affaire citée en objet.

En réponse, j'ai l'honneur de vous faire savoir que ces implantations n'appellent aucune observation de ma part.

Le Directeur Départemental
des Services d'Incendie et de Secours,



Colonel Maxence JOUANNET

Ce courrier est disponible en annexe 2 de l'étude d'impact.

Dans le chapitre 3.2.7.15, il est aussi indiqué que :

« les conditions de sécurité incendie stipulées dans l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à déclaration au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, devront être parfaitement respectées. Ces conditions sont les suivantes :

« Art. 3. – L'installation sera implantée à une distance d'au moins 500 mètres de toute construction à usage d'habitation, de tout immeuble habité ou zone destinée à l'habitation. »

« Art. 7. – Le site dispose en permanence d'une voie d'accès carrossable au moins pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours. Cet accès est entretenu. »

« Art. 8. – L'aérogénérateur sera conforme aux dispositions de la norme NF-EN61400-1 dans sa version de juin ou CEI 61400-1 dans sa version de 2005 ou toute norme équivalente en vigueur dans l'Union Européenne. »

« Art. 23. – Chaque aérogénérateur est doté d'un système de détection qui permet d'alerter, à tout moment, l'exploitant ou un opérateur qu'il aura désigné, en cas d'incendie ou d'entrée en survitesse de l'aérogénérateur. L'exploitant ou un opérateur qu'il aura désigné est en mesure de transmettre l'alerte aux services d'urgence compétents dans un délai de quinze minutes suivant l'entrée en fonctionnement anormal de l'aérogénérateur. L'exploitant dresse la liste de ces détecteurs avec leur fonctionnalité et détermine les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité dans le temps. »

« Art. 24. – Chaque aérogénérateur est doté de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur, notamment :

– d'un système d'alarme qui peut être couplé avec le dispositif mentionné à l'article 23 et qui informe l'exploitant à tout moment d'un fonctionnement anormal. Ce dernier est en mesure de mettre en œuvre les procédures d'arrêt d'urgence mentionnées à l'article 22 dans un délai de soixante minutes ;

– d'au moins deux extincteurs situés à l'intérieur de l'aérogénérateur, au sommet et au pied de celui-ci. Ils sont positionnés de façon bien visible et sont facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre. Cette disposition ne s'applique pas aux aérogénérateurs ne disposant pas d'accès à l'intérieur du mât. »

Ces règles sont également rappelées dans la « *Mesure E2 : Mise en œuvre des mesures de sécurité incendie* » de l'étude d'impact, au chapitre 9.2.1 : Phase exploitation : mesures pour le milieu physique.

Nuisances sonores

« La MRAe recommande qu'une attention particulière soit portée au suivi acoustique qui sera réalisé en conditions réelles de fonctionnement dès la mise en service du parc, permettant de valider sa conformité à la réglementation ou, le cas échéant, de définir des adaptations du plan de bridage acoustique afin de réduire les nuisances constatées. »

Les éléments de réponse sont disponibles dans la partie 9.3.3 *Phase exploitation : mesures pour l'acoustique* – page 419 et 420 de l'étude d'impact environnementale.

La mesure E6 – *bridage des éoliennes* précise :

« Compte tenu, d'une part, que le modèle d'éolienne qui sera installé n'est pas encore défini et que, d'autre part, les caractéristiques des machines et des modes de fonctionnement optimisés évoluent régulièrement avec des innovations technologiques, un plan de bridage sera, si nécessaire, déterminé à la suite des mesures de contrôle acoustique dans les 6 mois suivant la mise en service du parc. Cet éventuel plan de fonctionnement sera tenu à la disposition de l'inspection des installations classées ainsi que les éléments ayant conduit à sa détermination. »

La mesure E7 – *Mettre en place un suivi acoustique après l'implantation d'éoliennes* précise :

« Description de la mesure : En raison des enjeux liés à l'acoustique, la société d'exploitation du projet réalisera un suivi acoustique à la réception du parc construit et mis en service. Ces mesures de réception acoustique seront réalisées conformément à la norme NFS 31-114. »

Suivant les éléments de l'étude, une attention particulière sera bien évidemment portée au suivi acoustique en conditions réelles de fonctionnement du parc éolien de la Plaine d'Insay. Les résultats obtenus permettront de définir des adaptations du plan de bridage acoustique afin de réduire les nuisances constatées.

Ombres projetées et l'effet stroboscopique

« La MRAe relève toutefois que les données ne sont pas présentées s'agissant de la durée journalière maximale. La MRAe recommande que le projet puisse faire l'objet d'un suivi des ombres portées en condition réelle de fonctionnement, avec la possibilité de correction du mode de fonctionnement en cas de gêne occasionnée. »

La MRAe recommande par ailleurs que les conséquences sanitaires cumulées de l'exposition au projet puissent faire l'objet d'un suivi in situ après la mise en service du parc, en particulier vis-à-vis des lieux habités les plus exposés, notamment pour Les Patureaux et Grammont-Lavaud (bruits, ombres projetées et effets stroboscopiques, émissions lumineuses etc). »

Les éoliennes sont des grandes structures qui forment des ombres conséquentes. Le point le plus important réside dans l'effet provoqué par la rotation des pales. Ces dernières, en tournant, génèrent une ombre intermittente sur un point fixe. L'étude des ombres portées ne répond pas à une obligation

réglementaire en France pour les habitations. Seul le cas où un bâtiment à usage de bureaux est présent à moins de 250 m d'une éolienne nécessite une étude ce qui n'est pas le cas du projet. Le porteur de projet a toutefois jugé utile de joindre cette étude au présent dossier pour une information complète sur ce sujet. Les résultats de cette étude sont disponibles dans la *partie 6.2.4 Impacts de l'exploitation sur la santé humaine* – pages 341 et 342 de l'étude d'impact environnementale.

Un suivi des ombres portées sera réalisé en condition de fonctionnement réelle du parc éolien. Si les résultats démontrent une gêne du parc éolien ayant pour conséquence des effets sanitaires sur les habitants des hameaux proches ; alors des corrections pourront être apportés par la mise en place d'un plan de bridage adapté.

II.3 Effets cumulés avec d'autres projets connus

« La MRAe recommande que l'analyse des impacts cumulés des parcs éoliens planifiés soit approfondie. Par ailleurs, la mise en place d'un suivi commun de l'ensemble de ces parcs, une fois en activité, serait à envisager. »

La partie 7 : *Impacts cumulés avec les projets existants ou approuvés* – pages 409 et suivantes de l'étude d'impact environnementale présente les impacts cumulés.

II.4 Justification du projet d'aménagement

« A ce titre, la stratégie régionale de l'État pour le développement des énergies renouvelables en Nouvelle-Aquitaine, renouvelée en juin 2021, préconise un évitement systématique des projets éoliens en site Natura 2000 ainsi que le rejet, avant enquête publique, des dossiers situés en zone d'intérêt majeur, dont les sites Natura 2000. La MRAe considère que le travail de recherche d'une implantation du projet permettant un évitement plus complet des secteurs sensibles pour la biodiversité n'a pas été mené à son terme et devrait être reprise. »

L'identification d'une zone potentielle à l'implantation d'éolienne est le résultat d'une analyse multifactorielle croisant des enjeux humains (distance aux habitations), des enjeux environnementaux (zone de protection/préservation environnementale), des enjeux patrimoniaux (site classé, inscrit) et enjeux techniques (faisceaux hertziens, armée...). La zone de projet retenue considère l'ensemble de ces éléments. Une étude au niveau du territoire de l'ensemble de la communauté de communes a été réalisée pour identifier la zone de moindre impact du présent projet.

La définition des implantations doit s'articuler avec d'autres contraintes techniques et environnementales. L'analyse de l'état initial de la zone de moindre impact du présent projet a permis d'élaborer différentes variantes d'implantation d'éolienne. La partie 4 : *Solutions envisagées et raisons du choix du projet* en pages 211 et suivantes de l'étude d'impact environnementale fait ressortir l'étude fine des enjeux et la définition des implantations.

Au regard de l'ensemble des éléments transmis, une réelle démarche de réduction des impacts sur les chiroptères, l'avifaune, et le paysage a été strictement appliquée. Malgré le contexte boisé du territoire, et des sensibilités environnementales et paysagères, la société Parc éolien de Chatenet Colon a construit un projet de moindre impact.

La séquence Éviter, Réduire, Compenser a été mise en œuvre tout au long du développement et a donnée jour à un certain nombre de mesures permettant d'aboutir à un projet de moindre impact.

Les mesures proposées dans le cadre du parc éolien de Chatenet Colon sont recensées dans la partie *9.4 Synthèse des mesures* en pages 468 et suivantes de l'étude d'impact environnementale.