



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité environnementale
sur le projet de parc éolien porté par la société Eurocape New
Energy sur les communes de Liernolles et Montcombroux-les-
Mines (03)**

Avis n° 2022-ARA-AP-1419

Avis délibéré le 25 octobre 2022

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (Igedd), s'est réunie le 25 octobre 2022 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de parc éolien sur les communes de Liernolles et Montcombroux-les-Mines (03).

Ont délibéré : Hugues Dollat, Marc Ezerzer, Jeanne Garric, Igor Kisseleff, Yves Sarrand, Benoît Thomé et Véronique Wormser.

En application du règlement intérieur de la MRAe en date du 13 octobre 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 1^{er} septembre 2022, par les autorités compétentes pour délivrer l'autorisation du projet, pour avis au titre de l'autorité environnementale.

Conformément aux dispositions du II de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, l'avis doit être fourni dans le délai de deux mois.

Conformément aux dispositions du même code, les services de la préfecture de l'Allier, au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement, et l'agence régionale de santé ont été consultés et ont transmis leurs contributions en dates respectivement du 30 août 2022 et du 22 décembre 2020.

La Dreal a préparé et mis en forme toutes les informations nécessaires pour que la MRAe puisse rendre son avis. Sur la base de ces travaux préparatoires, et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit. Les agents de la Dreal qui étaient présents à la réunion étaient placés sous l'autorité fonctionnelle de la MRAe au titre de leur fonction d'appui.

Pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, l'autorité environnementale doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. L'avis n'est donc ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent.

Le présent avis est publié sur le site internet des MRAe. Conformément à l'article R. 123-8 du code de l'environnement, il devra être inséré dans le dossier du projet soumis à enquête publique ou à une autre procédure de consultation du public prévue par les dispositions législatives et réglementaires en vigueur.

Conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

Synthèse de l'Avis

Le projet de parc éolien, porté par la société Eurocape New Energy, pour le compte de la Ferme éolienne de Liernolles Montcombroux SAS¹, est localisé à l'est du département de l'Allier (03) sur les communes rurales de Liernolles et Montcombroux-les-Mines. La zone d'implantation prend place dans le paysage bocager des Basses Marches du Bourbonnais, plateau légèrement vallonné. Le projet comprend cinq éoliennes, la plus proche sera implantée à moins d'un kilomètre au sud du bourg de Liernolles. Les machines posséderont une hauteur totale en bout de pale de 200 m, une hauteur au moyeu de 125 m et une puissance nominale de 4,5 MW.

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux du territoire et du projet sont :

- le changement climatique, du fait à la fois des émissions de gaz à effet de serre en phase travaux et de leur limitation en phase d'exploitation par la production d'énergie renouvelable ;
- la consommation d'espaces végétalisés ;
- la biodiversité et les milieux naturels ;
- le paysage de grande qualité marqué par la présence du Puy-Saint-Ambroise, site inscrit ;
- le cadre de vie des riverains, notamment le bruit, les ombres portées et l'éclairage nocturne au vu de la proximité de certaines zones habitées (575 m) .

Le dossier présenté a fait l'objet de compléments qui auraient mérité d'être facilement identifiables, seuls les compléments relatifs au paysage le sont. L'étude d'impact comprend des annexes dédiées à l'acoustique, au paysage et au milieu naturel. Des incohérences apparaissent entre ces différentes pièces et dans la manière de dénommer les aires d'études. La durée d'exploitation du parc éolien est également à spécifier, elle influence le bilan carbone du projet, bilan qui, par ailleurs, doit être approfondi.

En matière de paysage, l'étude d'impact doit être complétée, notamment pour les hameaux et fermes situées à proximité de la RD15, entre le bourg de Liernolles et le carrefour avec la RD989, autant pour la caractérisation de l'état initial que pour les impacts du projet. En effet, la disposition des éoliennes engendrera une emprise visuelle très importante avec des effets d'écrasement, compte tenu du gabarit important des machines, depuis ces lieux. Le projet impactera également le Puy Saint-Ambroise, classé site paysager depuis 1995 et bénéficiant d'un périmètre élargi de protection, offrant une vue panoramique à plus de 50 km vers le nord et l'est depuis ses 437 m d'altitude. Depuis ce promontoire, les machines émergeront au-dessus de la ligne d'horizon et l'impact paraît sous-estimé par le dossier.

Concernant le cadre de vie des riverains et nuisances sonores, les mesures de bruit résiduel sont à compléter, ayant été réalisées sur une période restreinte et dans des conditions non représentatives du site en matière de vents dominants. Les impacts des ombres portées et de l'éclairage nocturne des éoliennes vis-à-vis des habitations les plus proches sont à quantifier et des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation seront à mettre en œuvre en cas d'impacts.

L'ensemble des recommandations de l'Autorité environnementale est présenté dans l'avis détaillé.

1 Maître d'ouvrage et futur exploitant
Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes
projet de parc éolien
Avis délibéré le 25 octobre 2022

Sommaire

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux.....	5
1.1. Contexte.....	5
1.2. Présentation du projet.....	6
1.3. Procédures relatives au projet.....	7
1.4. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné.....	8
2. Analyse de l'étude d'impact.....	8
2.1. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de son évolution.....	9
2.1.1. Milieux naturels et biodiversité.....	9
2.1.2. Paysages et patrimoine.....	11
2.1.3. Cadre de vie des riverains.....	12
2.2. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement.....	13
2.3. Incidences du projet sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser.....	14
2.3.1. Milieux naturels et biodiversité.....	14
2.3.2. Cadre de vie des riverains.....	18
2.3.3. Bilan carbone.....	19
2.3.4. Effets cumulés.....	20
2.4. Dispositif de suivi proposé.....	22
2.5. Résumé non technique de l'étude d'impact.....	23
3. Étude de dangers.....	23

Avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1. Contexte

Le projet de parc éolien, porté par la société Eurocape New Energy, pour le compte de la Ferme éolienne de Liernolles Montcombroux SAS², est localisé à l'est du département de l'Allier (03) sur les communes rurales de Liernolles et Montcombroux-les-Mines, qui comptent respectivement 211 et 296 habitants³.

La zone d'implantation potentielle (ZIP) est située à une altitude moyenne de 329 m. Elle est localisée à équidistance de du centre-ville de Moulins et de celui de Vichy. Le bourg de Liernolles est situé à environ 800 m au nord de la ZIP, celui de Montcombroux-les-Mines est plus éloigné, à environ 4 km au sud-ouest. La ZIP prend place dans le paysage bocager des Basses Marches du Bourbonnais, plateau légèrement vallonné, avec une altitude variant de 250 à 410 m sur le territoire de ces deux communes. Elle est occupée par des terrains agricoles composés de pâturages extensifs pour les bovins et ovins ainsi que de cultures fourragères. De nombreux cours d'eau sillonnent le territoire et forment des vallons modelant la topographie. Le cours d'eau le plus proche étant la rivière Le Roudon qui intersecte la zone d'implantation potentielle au sud-ouest.

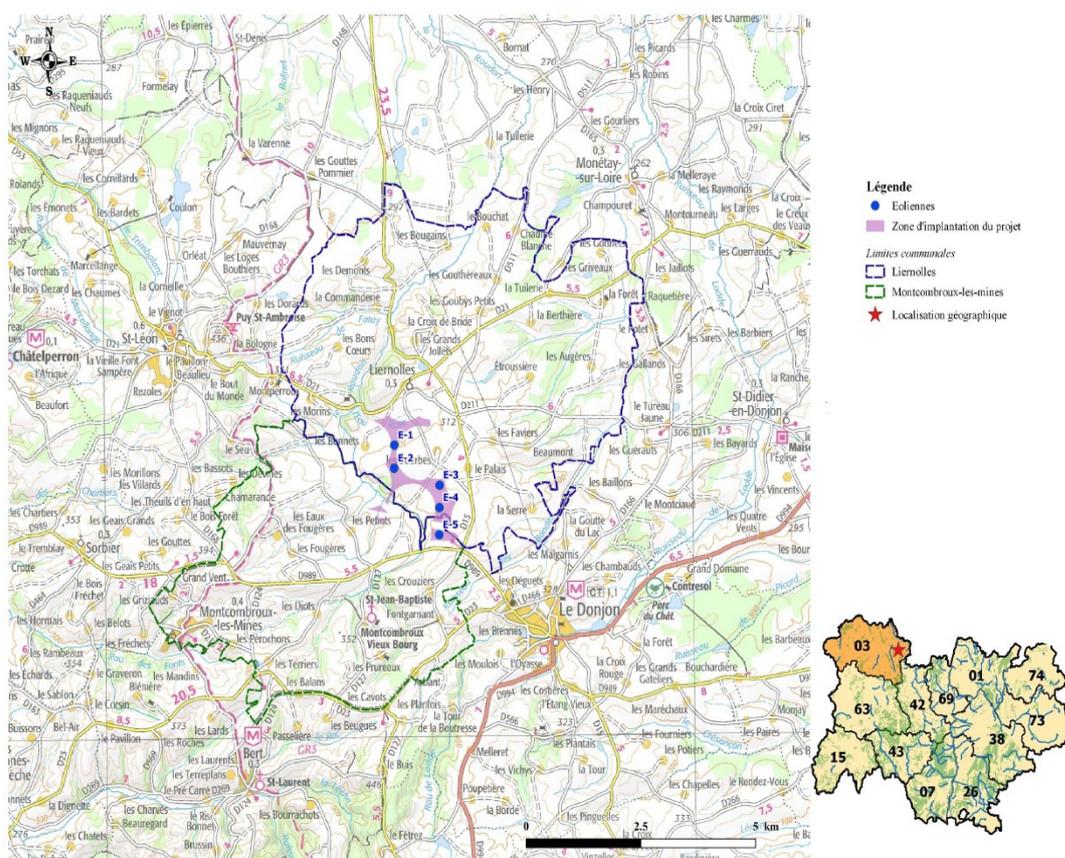


Figure 1 : implantation du projet, source : étude de dangers

2 Maître d'ouvrage et futur exploitant
3 Données Insee 2019

1.2. Présentation du projet

Le projet comprend cinq éoliennes, dont le modèle est déterminé⁴ avec précision, d'une hauteur totale en bout de pale de 199,6 m, d'une hauteur au moyeu de 125 m et d'une puissance nominale de 4,5 MW. La puissance totale pour l'ensemble du parc s'élèvera donc à 22,5 MW. Le rotor des éoliennes sera auto-directionnel et s'orientera en fonction de la direction du vent⁵, il sera capable de tourner à 360°. Chaque éolienne disposera d'une plateforme destinée à accueillir la grue lors de la phase de montage des machines ou lors des maintenances lourdes en phase d'exploitation. Le projet s'accompagnera de l'implantation de deux postes de livraison, tous deux situés à proximité de l'éolienne E3 et de sa plateforme d'exploitation, d'une surface au sol de 22,5 m² chacun.

Les éoliennes seront implantées selon deux lignes d'orientation nord-sud, la première ligne, à l'ouest de la ZIP sera constituée de deux éoliennes, la seconde, à l'est, sera composée de trois éoliennes. Quatre éoliennes⁶ seront implantées sur le territoire de la commune de Liernolles, la cinquième sera située sur le territoire de la commune de Montcombroux-les-Mines. Les éoliennes seront installées dans des prairies, l'habitation la plus proche sera située à 575 mètres.

Le dimensionnement des fondations n'est pas arrêté ; une étude géotechnique, non réalisée à ce stade, permettra d'affiner leurs caractéristiques. Le dossier indiquant que la profondeur des fondations sera comprise entre trois et cinq mètres et la largeur, à la base, comprise entre 21,8 et 25 m.

L'accès se fera via des routes départementales, la D15 pour se rendre aux éoliennes E1 à E4 et la D989 pour rejoindre l'éolienne E5. Des chemins permettront d'atteindre le pied des éoliennes, ceux déjà existants seront renforcés et de nouveaux seront créés. Ils serviront comme voies d'accès aux éoliennes pour le chantier, puis comme chemins d'accès aux équipes de maintenance pendant la période d'exploitation du parc. L'emprise des pistes créées sera de 11 140 m² et celle des pistes existantes à renforcer sera de 8 540 m². L'ensemble des routes et chemins devra être capable de supporter le poids important des camions et aura une largeur de 4,5 m. L'emprise en phase chantier est estimée à 28 297 m², sans compter les surfaces des chemins à renforcer, cette emprise sera réduite à 22 597 m² en phase exploitation du fait de la suppression de plateformes temporaires.

Concernant le raccordement électrique et le réseau de fibre optique⁷ internes au parc éolien, ils seront enterrés, dans la même tranchée, sur toutes leurs longueurs, le dossier indiquant qu'ils longeront au maximum les pistes et chemins d'accès entre éoliennes, ce qui n'est pourtant pas le cas pour trois des cinq éoliennes du projet. Concernant le raccordement électrique externe, celui-ci se fera probablement au poste source situé sur la commune de Le Donjon, sans certitude cependant, le dossier précisant que celui-ci sera du ressort d'Enedis. Le dossier indique que le choix de ce poste serait le moins impactant du fait de sa proximité avec le projet⁸ alors que les deux autres postes sources les plus proches sont situés à environ 20 kilomètres. Un tracé hypothétique est présenté et un seul enjeu est identifié, il s'agit de la traversée du ruisseau des Bondes. Des solutions visant à réduire les impacts sur celui-ci sont présentés. La capacité actuelle du poste du Donjon est insuffisante pour accueillir la production du parc éolien⁹ et le dossier précise que celui-ci devra être renforcé par l'ajout d'un transformateur notamment dans un site existant.

4 Constructeur : Nordex, modèle : N149

5 Grâce aux informations captées par la girouette au sommet de la nacelle

6 E1 à E4

7 Utilisé pour la télésurveillance des éoliennes

8 4 kilomètres à vol d'oiseau et 5,1 kilomètres sur le terrain

9 Le [schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables Rhône-Alpes- Auvergne](#) est entré en application le 15 février 2022, il indique une capacité de raccordement de 40,2 MW sur le poste source du Donjon dont la totalité sont réservés et 24,9 MW en service ou en cours de raccordement.

Le chantier, qui se déroulera sur une période de 6 à 8 mois, nécessitera l'installation d'une base de vie dont l'implantation et l'emprise ne sont pas déterminées. Les potentiels impacts de ces installations ne sont donc pas évalués. La durée d'exploitation du parc éolien n'est pas précisée avec certitude. En effet, dans la partie relative au démantèlement, il est précisé que la durée de vie d'une éolienne est estimée à une vingtaine d'années. Au sein de la partie dédiée aux retombées économiques pour les collectivités¹⁰, le dossier mentionne une durée d'exploitation de 25 ans.

L'Autorité environnementale recommande de préciser l'emprise et la localisation de la base de vie du chantier et d'en évaluer les potentiels impacts et mesures ERC à mettre en œuvre. Elle recommande de préciser la durée exacte envisagée pour l'exploitation du parc éolien.

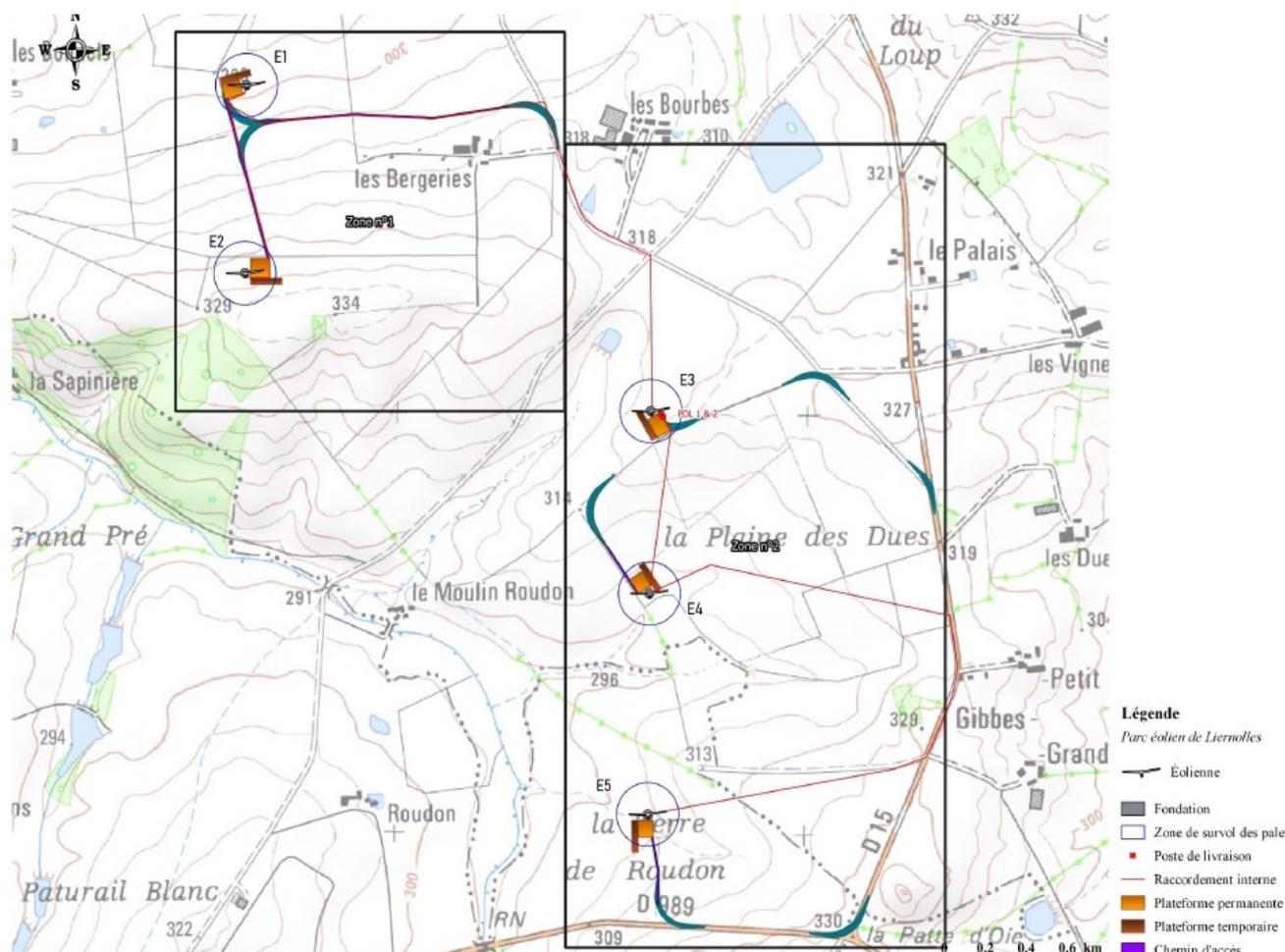


Figure 2 : implantation des éoliennes et de leurs chemins d'accès, source : étude d'impact

1.3. Procédures relatives au projet

Le projet fait l'objet d'une demande d'autorisation environnementale au titre de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Une évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000 est également fournie¹¹. En revanche, étonnamment, le dossier n'inclut pas de demande de dérogation à l'interdiction de destruction ou de dérangement des espèces protégées. Le dossier indique qu'aucun impact résiduel significatif ne subsiste, le projet les ayant suffisamment « anticipés et évités ou suffisamment réduits » et des « mesures de suivis permettront d'appréhender les effets du parc sur la durée et de mettre en œuvre

10 Page 460

11 Annexe 4h

des mesures complémentaires en cas de besoin »¹². Pourtant, pour l'Autorité environnementale, le projet est de nature à perturber, a minima, la biodiversité, à contribuer à la destruction d'habitats et potentiellement de faune, et en particulier les chiroptères dont toutes les espèces sont protégées. Le présent avis est établi au regard de la dernière version du dossier de demande, incluant les compléments reçus par l'Autorité environnementale, le 1^{er} septembre 2022.

1.4. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux environnementaux du territoire et du projet sont :

- le changement climatique, du fait à la fois des émissions de gaz à effet de serre en phase travaux et de leur limitation en phase d'exploitation par la production d'énergie renouvelable ;
- la consommation d'espaces végétalisés ;
- la biodiversité et les milieux naturels ;
- le paysage de grande qualité marqué par la présence du Puy-Saint-Ambroise, site inscrit ;
- le cadre de vie des riverains, notamment le bruit, les ombres portées et l'éclairage nocturne au vu de la proximité de certaines zones habitées (575 m) .

2. Analyse de l'étude d'impact

Le dossier présenté a fait l'objet de compléments et approfondissements depuis le début de l'instruction de la demande d'autorisation qui mériteraient d'être identifiés clairement dans les pièces fournies¹³. Les principales évolutions du projet concerne la prise en compte de parcs éoliens autorisés mais non construits ou en cours d'instruction dans le cadre de l'étude des effets cumulés, notamment celui d'Urbise, dont l'éolienne la plus proche sera située à 18,5 km au sud de la zone d'implantation potentielle et de celui des Noës, dont l'éolienne la plus proche sera implantée à environ 35 km au sud. Le nombre de journées dédiées à l'observation des espèces de mammifères (hors chiroptères), reptiles, amphibiens et insectes a été augmenté, passant d'une seule journée à trois jours. L'étude d'éoliennes de plus petit gabarit a également été ajoutée, tout comme des photomontages depuis certains lieux qui sont bien identifiés comme des compléments. Le dossier comprend l'étude d'impact incluant notamment des annexes dédiées à l'acoustique, au paysage et au milieu naturel. Une étude de dangers et un résumé non technique sont également fournis. L'étude d'impact aborde toutes les thématiques prévues par l'article R. 122-5 du code de l'environnement.

Les aires d'études sont celles retenues pour l'expertise paysagère mais peuvent varier en fonction des thèmes abordés, l'expertise écologique utilise des aires d'étude spécifiques. Ces différentes aires, au nombre de quatre, apparaissent comme pertinentes au regard des enjeux environnementaux. Toutefois, le dossier présente des incohérences sur la manière de les dénommer¹⁴ ou même entre la caractérisation de l'état initial et l'évaluation des impacts¹⁵, ce qui doit impérativement être corrigé pour la bonne compréhension par le public.

12 Page 427 de l'étude d'impact

13 Les modifications n'apparaissent pas en mode apparent dans les documents

14 Incohérence entre les pages 29 et 31 de l'étude d'impact définissant les aires d'études, mais également au sein de l'étude « faune, flore et habitats naturels, volume 1 : état initial », page 43, il est indiqué la présence de 6 Znieff a sein de l'aire d'étude éloignée, puis page 45, il est indiqué la présence de 33 Znieff au sein de cette même aire

15 Le Puy Saint-Ambroise est alternativement localisé au sein de l'aire d'étude rapprochée pour la caractérisation de l'état initial puis au sein de l'aire d'étude immédiate pour l'évaluation des impacts

La première couvre une aire comprise entre environ 15 et 21 km autour de la zone d'implantation du projet. Il s'agit d'un territoire au-delà duquel les perceptions visuelles du projet éolien ne constituent ni une sensibilité paysagère principale ni un enjeu majeur de premier ordre.

La seconde a été établie sur une aire allant de 7,3 à 12,3 km autour de la zone d'implantation potentielle dont le rayon s'adapte à la composition du territoire. Elle englobe les villages et bourgs, de nombreuses infrastructures routières, les éléments du patrimoine réglementé, les vallées. Elle s'étend sur un rayon de 10 km pour l'expertise écologique.

La troisième aire s'étend sur une aire allant de 2,4 à 4,1 km permettant d'analyser l'impact paysager des éoliennes dans un secteur où leur hauteur apparente dépasse, en général, les autres éléments du paysage. Elle s'étend sur un rayon de un kilomètre pour l'expertise écologique.

La ZIP correspond au foncier d'implantation des éoliennes et des équipements annexes comme les voies d'accès immédiates, les postes de livraison, et les plateformes.

2.1. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de son évolution

L'état initial de l'environnement est analysé par contexte (physique, humain, paysager, environnemental), en utilisant un principe de proportionnalité au sein de chacune des aires d'études évoquées ci-avant. Un tableau de synthèse des enjeux est présenté (p. 193 à 198).

2.1.1. Milieux naturels et biodiversité

Cette partie est traitée dans l'étude d'impact d'une part sous forme d'un résumé et d'autre part de manière développée au sein de l'annexe « étude faune, flore et habitats naturels, volume 1 : état initial ». L'analyse de l'état initial des milieux naturels et de la biodiversité s'appuie en partie sur des données disponibles existantes¹⁶, et sur des inventaires de terrain. Elle porte sur les habitats, sur les espèces de faune et de flore.

Le projet se situe dans un secteur écologiquement riche, caractérisé par la présence de 38 Znieff¹⁷, quatre sites Natura 2000¹⁸ et deux Zico¹⁹ ; la grande majorité des zonages se situant au sein de l'aire d'étude éloignée. Le zonage le plus proche est situé à deux kilomètres de la ZIP²⁰ et les suivants à cinq kilomètres. Trois sites Natura 2000²¹ sont susceptibles d'être affectés par le projet, ceux-ci abritant des espèces de chiroptères et de nombreuses espèces d'oiseaux dont certaines sont susceptibles de parcourir de longues distances en chasse ou en migration. Le dossier conclut donc de manière logique à la nécessité d'une évaluation des incidences Natura 2000.

Les prospections pour déterminer les habitats naturels et la flore présents sur la zone d'étude ont été menées au printemps et à l'été lors de quatre journées. Concernant les habitats naturels, les enjeux forts se concentrent au niveau des ripisylves à Aulne glutineux, d'intérêt prioritaire. La sur-

16 Données du conservatoire botanique national du massif central pour la flore, Inventaire National du Patrimoine Naturel pour les sites Natura 2000

17 Znieff : lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff: les Znieff de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique; les Znieff de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes

18 Distantes à la ZIP entre 12 et 14 km

19 Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux

20 Il s'agit de la Znieff de type II « Ruisseau de Fatay », bocage de 11 hectares comprenant de nombreuses haies diversifiées qui abritent, avec le ruisseau, de nombreux insectes et oiseaux, notamment des espèces sensibles de libellules

21 ZSC « Bords de Loire entre Iguerande et Decize », ZPS « Sologne bourbonnaise » et ZPS « Vallée de la Loire d'Iguerande à Decize »

face de cet habitat est faible au niveau de la ZIP (100 m²) et située au sud-ouest à proximité du cours d'eau Le Roudon²². Les enjeux modérés sont localisés au niveau des prairies de fauche eutrophes, d'intérêt communautaire ; elles représentent une surface d'environ 4,5 ha au niveau de la ZIP. Ces prairies sont situées approximativement au centre et au sud-ouest de la ZIP. Environ 4 000 mètres linéaires de haies sont répertoriés au sein la ZIP, habitat pouvant être d'enjeu fort pour certaines espèces. Concernant la flore aucune espèce protégée ou patrimoniale n'a été observée. Selon les données du conservatoire botanique national du massif central, une espèce végétale protégée à l'échelle régionale a été observée²³ récemment sur le territoire des communes de Liernolles et Montcombroux-les-Mines, le dossier indique qu'elle n'a pas été contactée lors des journées de prospection terrain. Or, sa non observation ne signifie pas son absence avérée sur les grèves des plans d'eau étudiés. En effet, cette espèce est connue pour présenter un comportement « à éclipse », c'est-à-dire qu'elle peut sembler absente plusieurs années d'un site, avant de se développer à la faveur de conditions favorables à son développement. Une espèce invasive, le robinier faux-acacia, a été observé sur la zone d'étude.

Des zones humides ont été recherchées, au sein de la ZIP, sur critères botaniques et par sondages pédologiques conformément à la législation en vigueur²⁴ et sont cartographiées²⁵.

Les principaux enjeux concernant la faune portent sur les chiroptères et l'avifaune.

Concernant les chiroptères, leur présence a été inventoriée au cours de huit nuits d'écoute au sol complétées par des inventaires à 80 m de hauteur sur une période d'environ 6,5 mois²⁶ afin de caractériser l'activité des chiroptères en altitude. Cette hauteur semble adaptée au regard du gabarit des éoliennes (bas des pales à environ 50 m et bout de pale à 199,6 m) sachant que l'activité des chiroptères est supposée décroître avec la hauteur), toutefois des mesures à des hauteurs différentes à partir de 50 m auraient permis d'être plus exhaustif. Les périodes d'inventaires s'étendent de mars à septembre et les enregistreurs ont été implantés dans des milieux variés afin de permettre des observations en périodes de transit, migratoire, de chasse ou de nidification. Quatre espèces sont à enjeu fort sur la zone d'étude (Barbastelle d'Europe, Noctule commune, Pipistrelle commune et Sérotine commune) et sept espèces²⁷ présentent un enjeu modéré. Les autres espèces sont à enjeu local faible. Au sein même de la zone d'étude, les points d'eau représentent les habitats les plus attractifs pour les chiroptères, en tant que zone de chasse principalement. Ceux-ci et certains linéaires de haies présentent un enjeu fort dans la conservation des chiroptères locaux. L'enjeu pour les prairies, les boisements et leurs lisières est qualifié de modéré. Pour les zones cultivées, l'enjeu est faible.

Concernant l'avifaune, les inventaires ont été réalisés durant un cycle biologique complet lors de 18 journées d'observation, entre août 2017 et juin 2018. 31 espèces patrimoniales ont été observées sur la zone d'étude. Seize des quarante-sept espèces d'oiseaux présentes dans les deux ZPS ont été observées au niveau de la zone d'étude du parc éolien de Liernolles. Concernant l'avifaune nicheuse, l'enjeu est fort²⁸ pour 14 espèces patrimoniales rencontrées sur le site et modéré pour 6 espèces. En période de migration, la ZIP entière est considérée en enjeu fort pour le

22 Cartographie des habitats naturels recensés sur la ZIP disponible page 122 de l'étude d'impact

23 *Elatine hexandra*

24 L'article L. 211-1 du code de l'environnement dispose : « on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année »

25 Page 32 de l'annexe 4i « diagnostic des zones humides » et page 445 de l'étude d'impact

26 Du 1/4/18 au 15/11/18, avec interruption technique du 9/8 au 7/9/18 pour le micro au sol

27 La Pipistrelle de Nathusius, le Grand Murin, la Noctule de Leisler, le Murin à moustaches, le Murin de Daubenton, le groupe des oreillardes et la Pipistrelle de Kuhl

28 Tableau de synthèse des niveaux d'enjeux par espèces, disponible pages 151 à 153 au sein de l'annexe dédiée au volet dédié à l'état initial écologique

Milan royal et modéré pour les autres espèces. En hivernage, l'enjeu est modéré pour une espèce. Les habitats associés à ces espèces sont à enjeux forts pour les bosquets, les fourrés, les haies bocagères, les prairies, les plans d'eau, leurs berges et leurs ceintures de végétation. Les enjeux sont modérés pour les cultures.

Concernant les mammifères, les amphibiens et les reptiles, les inventaires ont été réalisés sur trois journées. Cinq espèces d'amphibiens et trois de reptiles ont été répertoriées sur le site dont trois espèces patrimoniales²⁹. Aucune espèce patrimoniale de mammifères n'a été observée. La sensibilité est jugée forte concernant la destruction d'individus pour les amphibiens et les reptiles en phase travaux, en phase d'exploitation la sensibilité est nulle. Concernant les habitats à enjeux pour ces espèces, ils sont localisés le long des haies, des cours d'eau et des plans d'eau.

2.1.2. Paysages et patrimoine

Cette partie est traitée dans l'étude d'impact sous forme d'un résumé et de façon détaillée au sein de l'annexe intitulée « étude du paysage et du patrimoine ». L'analyse est développée à l'échelle de quatre aires : la ZIP, l'aire immédiate, l'aire rapprochée et l'aire éloignée. Les aires d'études paraissent cohérentes avec le territoire et ses enjeux.

La ZIP est constituée d'un plateau agricole ondulé traversé par des petits cours d'eau. Il s'agit d'un paysage bocager constitué de lignes de grands arbres parfois accompagnées de haies et de mares.

Au sein de l'aire d'étude immédiate, le bourg de Liernolles, situé à 800 m de la ZIP, sera en relation visuelle directe avec le projet, la sensibilité est jugée, à juste titre, forte par le dossier. Il n'y a, par contre, pas d'inter-visibilité entre la ZIP et le Puy Saint-Ambroise³⁰ depuis le bourg. Les hameaux de Liernolles présentent également une sensibilité forte. La carte présentée³¹ positionne les hameaux les plus proches mais une carte moins zoomée aurait permis de situer l'ensemble des hameaux présentant une sensibilité. Des photos depuis l'ensemble de ces hameaux vers la ZIP auraient également permis d'illustrer les propos. Le bourg de Montcombroux-les-Mines et les hameaux rattachés à cette commune ne sont pas évoqués par le dossier. L'état initial doit être complété sur ces points. Depuis le bourg du Donjon, situé au sud-est à environ quatre kilomètres, les sensibilités vis-à-vis de la ZIP sont faibles, les perceptions sur la ZIP se limitent aux coteaux pâturés. Les sensibilités paysagères depuis les axes de circulation sur la ZIP sont modérées à fortes. De longues séquences de vues ouvertes sur le site du projet sont possibles du fait de l'absence de bois formant des écrans potentiels. Des inter-visibilités entre la ZIP et le Puy-Saint-Ambroise sont possibles depuis les axes routiers situés au sud et à l'est de l'aire d'étude, notamment depuis la route départementale (RD) 15 et le croisement entre la RD15 et la RD989. La RD21, immédiatement au nord de la ZIP, offre également des sensibilités fortes.

L'Autorité environnementale recommande de localiser précisément sur une carte les hameaux des communes de Liernolles et Moncombroux-les-Mines présentant des enjeux vis-à-vis de la zone d'implantation potentielle du parc éolien, de préciser les niveaux d'enjeux pour chacun d'entre eux et de les illustrer par des photos.

Au sein de l'aire d'étude rapprochée, le Puy Saint-Ambroise, classé site paysager depuis 1995 et bénéficiant d'un périmètre élargi de protection, offre une vue panoramique à plus de 50 km vers le nord et l'est depuis ses 437 m d'altitude. Celui-ci est situé à quatre kilomètres au nord-ouest de la ZIP. Il s'agit du dernier contrefort au nord du Massif-central et constitue un repère paysager. Un

29 Le Lézard des murailles, la Rainette verte et la Grenouille agile

30 Description de ce lieu au sein du paragraphe suivant

31 Page 456 de l'étude d'impact

chemin de grande randonnée (GR3) passe par son sommet ce qui renforce la sensibilité du site, jugée forte par le dossier. Concernant les autres sites classés ou inscrits recensés dans cette aire, cinq présentent une sensibilité faible³², il s'agit de châteaux ou d'églises, les autres présentant une sensibilité nulle.

Au sein de l'aire éloignée, au nord-est, les coteaux nord de la vallée de la Loire présentent des sensibilités parfois modérées et offrent des inter-visibilités sur la ZIP et Le Puy Saint-Ambroise. Concernant le patrimoine protégé, deux monuments inscrits et deux monuments classés présentent des sensibilités faibles vis-à-vis du projet³³, pour les autres sites ou monuments, les sensibilités sont nulles. La vallée de la Besbre, qui s'étend à l'ouest de la ZIP, du sud au nord de cette aire d'étude, présente des sensibilités faibles au regard de sa position encaissée. Depuis les unités paysagères de la Sologne Bourbonnaise, du bocage des basses marches du Bourbonnais et de la Forterre, l'éloignement, les structures végétales variées et nombreuses créent des écrans limitant les champs de vision lointains, les sensibilités sont qualifiées de faibles

L'Autorité environnementale recommande de compléter la carte page 16 de l'annexe « étude paysages » représentant le patrimoine protégé par l'adjonction des parcs éoliens en service, autorisés ou en projet, et de l'inclure dans le résumé non technique.

2.1.3. Cadre de vie des riverains

Cette partie est traitée dans l'étude d'impact sous forme d'un résumé et dans le tome intitulé « étude acoustique » de façon détaillée.

Aucune habitation n'est située à moins de 500 m³⁴. Les habitations les plus proches des éoliennes sont situées à environ :

- 950 m du bourg de Liernolles ;
- 850 m du lieu-dit « Chassenay » (Le Donjon) ;
- 670 m du lieu-dit « Roudon » (Montcombroux-les-Mines) ;
- 620 m du lieu-dit « Le Palais » (Liernolles) ;
- 600 m du lieu-dit « Les Bourbes » (Liernolles) ;
- 575 m du lieu-dit « Moulin de Roudon » (Liernolles) ;
- 590 m du lieu-dit « Les Bonnets » (Liernolles).

La caractérisation du niveau de bruit résiduel³⁵ a été réalisée au niveau des zones riveraines³⁶ potentiellement exposées au bruit du futur parc éolien sur les communes de Liernolles, Moncombroux-les-Mines et Le Donjon. Ces zones à émergence réglementée (ZER) correspondent à l'habitation la plus au sud du bourg de Liernolles, à des hameaux, des habitations ou fermes isolées. À noter, l'absence de mesure au niveau du lieu dit « La Sapinière », à l'ouest de la ZIP, sur la commune de Moncombroux-les-Mines, suite à un refus des propriétaires. La campagne de mesure de bruit a été réalisée en automne, du 29 novembre au 11 décembre 2018, ce qui correspond à une période très réduite. Le dossier déclare que les sources de bruit principales sont la végétation, la faune, les activités agricoles et le trafic routier. Le bruit dû au trafic routier, intermittent, a été supprimé. Aucune activité industrielle n'est source de bruit. Un mât de mesures a été installé, pour déterminer les vitesses et direction du vent à plusieurs hauteurs, ces mesures ont été réalisées sur la même période que celle relative à la mesure du bruit résiduel, elles permettent de s'assurer que

32 Tableau de synthèse page 102

33 Tableau de synthèse page 90

34 Distance d'éloignement minimale entre les installations et les constructions à usage d'habitation, article L. 515-44 du code de l'environnement

35 Bruit ambiant avant réalisation du projet

36 9 zones ont fait l'objet de mesures, carte page 167

les conditions de vent rencontrées lors des mesures du bruit résiduel sont bien représentatives des conditions de vent habituelles³⁷, ce qui ne semble pas être parfaitement le cas. Les secteurs principaux de vent observés durant les mesures correspondent aux secteurs sud-ouest alors que le site est caractérisé par un large secteur de vents d'ouest et dans un deuxième temps par des vents de secteur du sud-est. Il n'est pas précisé si les périodes de pluie ont été retirées des calculs en raison de leur impact sur l'ambiance sonore. Les niveaux sonores résiduels mesurés que ce soit en période diurne ou nocturne correspondent à une ambiance calme, assimilable à un intérieur de maison, l'enjeu associé est qualifié de modéré par le dossier alors que celui-ci, au vu de ces caractéristiques devrait être qualifié de fort.

L'Autorité environnementale recommande de réaliser les mesures de bruit résiduel dans des conditions plus représentatives du site, notamment concernant les vents dominants. Elle recommande de réévaluer le niveau d'enjeu de modéré à fort compte tenu des résultats de l'étude acoustique.

2.2. Alternatives examinées et justification des choix retenus au regard des objectifs de protection de l'environnement

Le dossier rappelle que le développement de l'éolien s'inscrit dans une volonté de développer les différentes filières d'énergies renouvelables à l'échelle nationale. Au niveau local, le dossier indique que le choix d'implanter un parc éolien dans cette zone a été motivé par plusieurs critères : vents dominants assez constants et favorables à l'implantation d'un parc éolien, absence d'urbanisation près du site, dans un secteur où l'éolien est peu dense (un seul parc autorisé au sein des aires d'études mais non encore construit, à 15 km au sud de la ZIP), présence d'un secteur classé en zone favorable dans le schéma régional éolien (SRE³⁸) de 2012.

Le choix d'implantation des éoliennes a fait l'objet d'une démarche itérative de définition du projet à partir trois variantes d'implantation, de cinq à sept machines. Le dossier n'étudie pas d'autres sites potentiels d'implantation. Trois modèles d'éolienne présentant une hauteur en bout de pale de 150 et 200 m et une garde au sol de 19, 33 ou 51 m ont également été étudiés pour l'implantation retenue. Des photomontages comparant l'impact paysager des deux hauteurs d'éolienne possible permettent de conclure à un impact « moins marqué » pour le modèle d'une hauteur en bout de pale plus faible. Le dossier indique que le différentiel d'impact concerne principalement l'aire d'étude immédiate. Rappelons toutefois que c'est dans cette aire d'étude que l'impact paysager d'un parc éolien est le plus significatif. Toutefois, le dossier souligne, à juste titre, le fait qu'une hauteur du bas des pales plus élevée permettrait de réduire le risque de collision avec les chiroptères, leur activité étant plus importante à basse altitude. L'utilisation d'un modèle d'éolienne de plus petit gabarit s'accompagnerait, selon le dossier, d'un nombre d'éoliennes plus important (trois à quatre éoliennes supplémentaires) pour parvenir à une production électrique identique. Le dossier conclut que la variante retenue est celle qui présente le meilleur compromis entre la production, l'insertion paysagère, le bruit et la prise en compte des milieux naturels et de la biodiversité du site.

L'Autorité environnementale recommande de présenter l'ensemble des sites envisagés pour le projet et l'analyse multicritère ayant conduit au choix retenu, notamment au regard de critères environnementaux.

37 Comparé aux données de la station de référence de Paray-Le-Monial-Saint-Yan, localisée à environ 20 km au nord-est de la ZIP ou aux données de la station située à Vichy à 34 km au sud-ouest en cas de données manquantes et aux données du mat de mesure, d'une hauteur de 120 m, installé sur le site depuis novembre 2017

38 Rendu caduc en 2020 par le Sraddet,

2.3. Incidences du projet sur l'environnement et mesures prévues pour les éviter, les réduire ou les compenser

2.3.1. Milieux naturels et biodiversité

Les impacts, directs et indirects, du projet en phase travaux et en phase d'exploitation sont identifiés et présentés, pour les différentes composantes du milieu naturel. Cette partie est traitée dans l'étude d'impact sous forme d'un résumé et dans l'annexe intitulée « étude faune, flore et habitats naturels, volume 2 : impacts et mesures » de façon détaillée.

Concernant les habitats naturels, l'implantation des aménagements a été privilégiée au sein des habitats de faible intérêt écologique et biologique. Ainsi, les emprises du projet sont envisagées au sein de parcelles agricoles sans enjeu botanique : un hectare de prairies améliorées, 0,5 ha de cultures et 0,75 ha de pâturages mésophiles seront affectés. Le projet n'aura donc pas d'impact sur des habitats patrimoniaux. Toutefois, pour l'aménagement des voies d'accès, 412 mètres linéaires de haies buissonnantes ou arbustives seront supprimées. Le dossier analyse précisément le rôle de ces haies vis-à-vis des espèces. Elles ne présentent pas de gîte à chiroptères mais peuvent en revanche pour certaines servir à la nidification de certaines espèces (Linottes mélodieuse, Pie-grièche écorcheur) et de corridor pour l'autre faune. Un secteur de zone humide sera également impacté par le projet au niveau de l'éolienne E4. La voie d'accès ainsi que les plateformes (temporaire et permanente) ne l'impacteront pas mais une partie de la fondation sera réalisée au niveau de cette zone et en impactera 308 m². Le dossier indique que le décalage de l'éolienne E4 aurait entraîné des impacts sur le paysage en perdant l'alignement recherché des éoliennes E3, E4 et E5 sans expliquer la raison pour laquelle un décalage des trois éoliennes permettant de conserver leur alignement, n'a pas été envisagé. La fonctionnalité de cette zone humide a été qualifiée de faible à moyenne pour la recharge de la nappe du point de vue hydraulique et faible pour les fonctionnalités biogéochimiques et biologiques.

L'Autorité environnementale recommande d'approfondir la recherche de mesures d'évitement de la zone humide impactée par l'éolienne E4 ou de mieux étayer les raisons ayant conduit à ne pas l'éviter dans sa totalité.

Concernant la flore, l'unique espèce végétale protégée potentiellement présente au niveau de la zone d'implantation, l'Elatine hexandra, étant inféodée aux berges exondées des étangs et l'implantation envisagée des éoliennes n'impactant pas ces milieux, le dossier conclut, à juste titre que le projet n'aura aucun impact sur cette espèce.

Concernant l'avifaune et les chiroptères, la détermination des impacts s'appuie sur différentes études étrangères et également françaises et sur des retours d'expériences des suivis réalisés par le bureau d'étude, notamment sur un parc éolien implanté dans la Vienne (86). En phase travaux, il existe un risque fort de dérangement pour cinq espèces et de destruction pour six espèces patrimoniales³⁹. Le risque est modéré pour deux espèces. En phase d'exploitation, les impacts du projet seront faibles à modérés concernant le risque de collision avec le Milan noir en période de reproduction et modéré pour le Milan Royal en période de migration. Les impacts potentiels sur les chiroptères correspondent principalement au risque de mortalité par collision et barotraumatisme généré par les pales des éoliennes en phase de fonctionnement. Cet impact varie en fonction des espèces. Le risque est fort pour trois espèces (Noctule commune, Noctule de Leisler et Pipistrelle commune) et modéré pour deux espèces (Pipistrelle de Kuhl et Sérotine communes). La plus grande hauteur de la variante retenue permet de ménager une hauteur par rapport au sol plus im-

39 Tableau de synthèse page 151 et 152 de l'annexe « étude faune, flore et habitats naturels, volume 2 : impacts et mesures »

portante et de s'éloigner des zones à risques pour les chiroptères et l'avifaune. Les impacts sur l'avifaune et les chiroptères nécessitent la mise en œuvre de mesures ERC.

En phase d'exploitation, il n'y a pas d'impact évoqué sur les autres espèces faunistiques, seule, la destruction d'habitats et d'individus en phase travaux pourrait nuire à ces espèces. Compte-tenu des milieux d'implantation, les impacts sont qualifiés de faibles pour les amphibiens, les reptiles, les mammifères terrestres et l'entomofaune.

En fin d'exploitation, le dossier précise que l'excavation de la totalité des fondations et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation est prévu pour un retour à l'agriculture.

Les principales mesures d'évitement proposées par le maître d'ouvrage consistent :

- en une implantation privilégiant l'évitement des populations connues d'espèces protégées ou à fort enjeu ou de leurs habitats ;
- en une adaptation de la période des travaux sur l'année pour éviter la période de nidification des espèces pour les travaux de terrassement, de voirie et de réseaux, c'est-à-dire la période du 1^{er} avril au 31 juillet ;
- à confier un contrôle de la phase chantier à un écologue indépendant pour limiter les impacts sur la faune et la flore ;
- à éviter d'attirer la faune vers les éoliennes en entretenant le pied des éoliennes pour limiter le risque de collision ;

Les principales mesures de réduction présentées dans le dossier consistent :

- à réduire l'éclairage nécessaire à la maintenance, au pied des éoliennes ;
- à brider les éoliennes, durant la totalité du mois de mai et du 1^{er} juillet au 31 octobre, en fonction de l'activité des chiroptères, reposant sur la bibliographie et les données enregistrées lors de la caractérisation de l'état initial (fonction de la température et de la vitesse du vent notamment) ;
- à mettre à l'arrêt les éoliennes en cas de présence d'un oiseau à proximité, en particulier pour réduire le risque de mortalité des rapaces, notamment du milan royal en période migratoire par la mise en œuvre d'un système de détection assorti d'un dispositif d'effarouchement ;
- à brider les éoliennes en période de fenaison entre 9 h et 16 ou 17 h pour réduire le risque de collision du Milan Noir. Cette mesure concerne les parcelles survolées par les pales des éoliennes ce qui semble dans certain cas insuffisant, une distance par rapport aux éoliennes doit être spécifiée et une cartographie précise des surfaces impactées présentée. Un arrêt total des éoliennes en période de fenaison serait à envisager.

L'Autorité environnementale demande de mieux justifier que les mesures ERC prévues, tant en phase travaux qu'en phase d'exploitation, ne génèrent pas de dérangement ou de destruction d'espèces protégées.

L'Autorité environnementale recommande que les éoliennes soient mises à l'arrêt total en période de fauche. Elle recommande de représenter sur un plan les surfaces agricoles qui seront susceptibles d'induire la mise à l'arrêt des éoliennes.

L'Autorité environnementale recommande de mieux justifier la non nécessité d'une demande de dérogation à l'interdiction de destruction ou de dérangement des espèces protégées, en particulier pour les chiroptères, très sensibles à ce type d'aménagement.

Le dossier étudie également les incidences du projet sur les sites Natura 2000 et conclut à une absence d'impact du projet sur la conservation des espèces et des habitats ayant justifié la désignation des sites Natura 2000. Les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire inventoriées sur le secteur d'étude caractérisant les sites Natura 2000 ne présentent pas de sensibilité avérée soit en raison de l'éloignement soit en raison de l'absence de sensibilité de ces espèces à l'éolien ou des mesures d'évitement et de réduction mises en place. Pour les chiroptères aucune ne présente de sensibilité avérée en raison de l'éloignement des sites et à la faible sensibilité des espèces aux risques de collision. Le dossier réalisant une analyse détaillée⁴⁰ pour chacune des espèces d'oiseaux ou de chiroptères pour parvenir à cette conclusion.

Le dossier prévoit une compensation liée à l'impact du projet sur les zones humides. Cette mesure est prévue au nord-ouest de l'éolienne E3, elle est localisée et correspond à une zone humide dégradée par l'installation d'un drainage, certainement pour améliorer l'intérêt agricole de la parcelle. La restauration d'une surface de 5 000 m² est prévue. Le dossier ne présente pas de convention avec le propriétaire de la parcelle.

L'Autorité environnementale recommande de compléter le dossier par la présentation de la convention avec le propriétaire de la parcelle concernée par la compensation de la zone humide impactée.

Les impacts résiduels après application des mesures ERC sont qualifiés de faibles et non significatifs. Toutefois une mesure d'accompagnement est prévue, elle consiste en la plantation de haies d'essences locales et diversifiées dans un périmètre de 200 m à 2 kilomètres des éoliennes sur un linéaire de 824 m, soit le double du linéaire impacté par le projet. Aucune cartographie ne vient préciser l'implantation de ces haies.

Paysages et patrimoine

Cette partie est traitée dans l'étude d'impact sous forme d'un résumé et dans l'annexe intitulée « étude du paysage et du patrimoine » de façon détaillée. Cette dernière est illustrée par 61 photomontages de qualité. Toutefois il demeure difficile de situer ceux-ci par rapport à l'aire d'étude étudiée sans se référer aux synthèses cartographiques et sous forme de tableau⁴¹, ce qui, pour une meilleure compréhension doit être corrigé. La représentation des impacts peut-être sous-estimée puisque les simulations ont été réalisées avec une végétation présentant un feuillage développé et non représentative d'une situation hivernale. La conclusion est réalisée en focalisant l'attention sur les unités paysagères, une analyse supplémentaire par aires d'études aurait également été opportune.

L'Autorité environnementale recommande que l'étude des photomontages soit complétée par des simulations en période hivernale et nocturne et que chaque photomontage soit localisé par rapport aux aires d'étude. Elle recommande qu'une analyse par aires d'études soit réalisée.

Le dossier localise les impacts forts et très forts au sein de l'aire d'étude immédiate. Le bourg de Liernolles, depuis les abords de la mairie, et les hameaux, appartenant à la commune de Liernolles, « Les Bourbes » et « Les Bonnets » présentent des impacts forts. D'après le dossier, les

40 Au sein de l'annexe 4h relative à l'étude d'incidences Natura 2000

41 Page 325 du tome « étude du paysage et du patrimoine »

impacts très forts se concentrent au niveau du carrefour entre les routes départementales D989 et D15. Néanmoins, d'autres impacts très forts, non répertoriés par le dossier, sont à attendre entre le bourg de Liernolles et le carrefour précédemment cité, le long des RD211 et RD15, notamment au niveau des hameaux de « les Mithiers », « la Mouche », « le Palais », « Gibbes Petit » et « Gibbes Grand ». En effet, tous ces hameaux sont situés à des altitudes proches de celles d'implantations des éoliennes et pour lesquels l'emprise visuelle du parc éolien sera très importante avec des effets d'écrasement au vu du gabarit important des machines. De plus, depuis ces hameaux des co-visibilités entre le projet, le hameau de Liernolles et le Puy Saint-Ambroise sont à attendre. Le dossier note que des impacts modérés à forts sont également attendus le long de la RD21 reliant les bourgs de Liernolles et de St-Léon. Depuis le centre du bourg de Liernolles, les impacts sont également qualifiés de modérés à forts, ils varient en fonction des masques créés par le bâti et la végétation, les effets de barrière visuelle ont été évités par le choix d'une orientation selon deux lignes d'orientation nord-sud. La proximité des hameaux de « la Serre », des « Petitiots », le chemin menant au lieu-dit « les Fougères » présentent également des enjeux modérés à forts. Depuis le chemin de grande randonnée GR3, situé à l'ouest du projet, qui traverse l'aire d'étude du nord au sud, les impacts sont modérés à forts, notamment à proximité des lieux-dits « Bouchon » et « Groulière » situés sur la commune de Montcombroux-les-Mines et « les Ayres » sur la commune de Saint-Léon.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude des impacts paysagers du projet par la réalisation de photomontages et la qualification des impacts pour les hameaux situés à proximité des RD211 et 15.

Alors que le Puy Saint-Ambroise est localisé au sein de l'aire d'étude rapprochée dans la caractérisation de l'état initial⁴², celui-ci est repéré dans l'aire d'étude immédiate dans la synthèse des impacts⁴³, ce qui doit être corrigé. L'impact est qualifié de modéré pour ce site puisque, comme le souligne à juste titre le dossier, les éoliennes occuperont une partie très réduite du champ de vision (1/15^e du panorama). En effet, la partie nord de la ZIP a été évitée pour minimiser la perception depuis ce point de vue. Toutefois, la hauteur des éoliennes dépassera l'altitude du Puy qui culmine à 437 m, ainsi les machines, implantées à une altitude moyenne de 329 m et d'une hauteur de 200 m, émergeront au-dessus de la ligne d'horizon. La hauteur des éoliennes dépassera tous les éléments naturels du secteur. Ainsi, l'impact pour ce site classé, paraît sous-estimé. Au niveau de cette aire, des impacts modérés sont attendus, au niveau de la D994 au nord du hameau de « Melleret » sur la commune du Donjon et depuis le hameau « les Bassots » sur la commune de St-Léon. Le hameau « Le Buis » sur la commune de Bert et la RD15 au niveau du hameau « les Demonts » sur la commune de Liernolles présentent des enjeux faibles à modérés. L'impact de la co-visibilité offerte depuis la départementale D21 sur le projet éolien et le château de la forêt de Viry sur la commune de Liernolles est qualifié de faible à modéré.

L'Autorité environnementale recommande de réévaluer le niveau d'impact paysager du projet au niveau du Puy Saint-Ambroise qui ne saurait être qualifié de modéré compte tenu du classement du site pour son paysage et de la hauteur des éoliennes qui dépasseront tous les éléments naturels du secteur.

Au niveau de l'aire d'étude éloignée, les impacts du projet sont qualifiés de nuls à faibles compte tenu de l'éloignement du projet, du relief et de la végétation. Les enjeux faibles se concentrent au niveau des vallées de la Besbre et de la Loire.

42 page 49 du volet dédié au paysage

43 page 324 du volet dédié au paysage

Les principales mesures d'évitement mise en œuvre consistent à éviter les déboisements, les arrachages de haies et la création de nouveaux chemins pour l'implantation des aménagements. Toutefois, et pour rappel, le projet engendrera la destruction de 412 m linéaires de haies. La partie la plus au nord de la ZIP a également été évitée, notamment pour minimiser la perception visuelle du projet depuis le point de vue offert par le Puy Saint-Ambroise.

Les principales mesures de réduction mises en œuvre visent l'utilisation de matériaux locaux pour la création ou le renforcement des chemins et le choix d'un éloignement maximal vis-à-vis du bourg de Liernolles pour limiter l'effet de concurrence avec le clocher de l'église. Une orientation des éoliennes selon deux lignes d'orientation nord-sud pour limiter les effets de barrière visuelle depuis le bourg de Liernolles est également mis en œuvre. Toutefois, comme indiqué précédemment l'effet barrière sera présent pour les hameaux et fermes présents le long de la RD15 notamment.

2.3.2. Cadre de vie des riverains

En ce qui concerne les impacts du projet sur le cadre de vie des riverains, le dossier traite principalement des nuisances acoustiques. Les nuisances lumineuses et les ombres portées sont également évoquées.

Concernant les nuisances acoustiques générées par les éoliennes, les points de contrôle ont été déterminés⁴⁴, selon le dossier, afin d'être représentatifs des voisinages habités et ne sont pas nécessairement implantés aux mêmes emplacements que les points de mesures de bruit résiduels. Le dossier indique que les points de mesures de bruit résiduel sont représentatifs d'un paysage sonore d'une zone tandis que les points de contrôle d'impact sonore sont représentatifs des lieux les plus exposés aux bruits des éoliennes. Cette affirmation reste à démontrer. En effet, l'état initial montre de fortes disparités entre les niveaux de bruits résiduels en comparant des secteurs qui paraissent similaires, c'est notamment le cas des lieux-dits « Le Palais » et « Petit Gibes » (altitude et couvert végétal similaires). L'étude réalisée indique que les limites réglementaires d'émergence seront dépassées en périodes diurnes et nocturnes pour plusieurs hameaux⁴⁵ et prévoit donc la mise en œuvre d'un plan de gestion de fonctionnement, correspondant en un bridage des éoliennes dans certaines conditions⁴⁶, pour respecter les seuils réglementaires. Les simulations se cantonnent à étudier des vents provenant du sud-ouest et du nord-est alors que la rose des vents du site⁴⁷ met en évidence des vents provenant majoritairement d'un large secteur ouest et, dans un deuxième temps, de secteur sud-est. Le modèle d'éolienne choisi est également censé réduire les bruits générés par la rotation du rotor, les pales étant équipées de dentelures. Le dossier indique que des mesures acoustiques seront réalisées dès la mise en service des éoliennes afin d'ajuster le plan de gestion.

Le dossier n'évalue pas les ombres portées en le justifiant par le fait que l'arrêté du 26 août 2011 n'impose qu'une durée maximale d'exposition pour les activités de bureaux situés à moins de 250 m. Une analyse précisant les durées d'exposition à ce type de phénomène vis-à-vis des habitations les plus proches du parc aurait cependant permis de quantifier le temps d'exposition de ces dernières et d'en évaluer l'impact.

Un dispositif de recueil et de suivi en continu des observations des riverains sur les nuisances potentielles du parc s'avère en tout état de cause indispensable.

44 Carte disponible page 470 de l'étude d'impact

45 Tableau page 474 pour des vents de secteur sud-ouest, 476 et 477 pour des vents de secteur nord-est

46 Selon la provenance et la force du vent

47 Page 50

L'Autorité recommande :

- de présenter les modalités opérationnelles du déclenchement, en cas de dépassement des limites acoustiques réglementaires, du plan de bridage des éoliennes ;
- d'évaluer la durée totale de bridage du parc pour des raisons de vent, de bruit et de préservation de la biodiversité, et ses effets sur le bilan carbone du projet ;
- d'évaluer les temps d'exposition aux ombres portées des habitations susceptibles d'être impactées par ce phénomène et d'en évaluer l'impact pour les riverains.

Le dossier souligne que le balisage diurne et nocturne du projet aura un impact visuel modéré. Toutefois le dossier n'analyse pas précisément quelles seront les habitations impactées. Le dossier indique qu'une mesure de réduction visant à synchroniser les feux de balisage des éoliennes permettra un impact résiduel faible. L'Autorité environnementale rappelle que cette mesure résulte d'une obligation réglementaire, tout comme la mise en œuvre d'un balisage diurne et nocturne⁴⁸. Le dossier n'évoque pas les expérimentations⁴⁹, notamment de balisage dit intelligent, en cours au niveau national afin de réduire les impacts.

L'Autorité recommande de déterminer quelles seront les habitations impactées par le balisage lumineux des éoliennes. Elle recommande également que le maître d'ouvrage s'engage à la mise en œuvre, dès son homologation, d'un balisage « intelligent » permettant la réduction des impacts.

2.3.3. Bilan carbone

Le dossier évoque les données d'une étude de l'Ademe⁵⁰ qui indique que les parcs éoliens français émettent en moyenne environ 14,1 gCO₂eq/kWh lors de leur cycle de vie, comprenant leur fabrication, leur fonctionnement et leur traitement en fin de vie. Le dossier compare les émissions de CO₂ que générera le parc éolien et les émissions de CO₂ générées par la production d'électricité à partir de combustibles fossiles et conclut que le projet permettra d'éviter l'émission de 13 450 tonnes de CO₂ par année, ce qui correspondrait à l'empreinte carbone de 1 222 habitants français. Il évalue également la quantité de déchets radioactifs qu'éviterait le projet si la totalité de l'énergie électrique produite se substituait à la production d'électricité nucléaire. Ainsi le projet permettrait d'éviter 14,3 kg de déchets radioactifs par an. Les données utilisées pour cette estimation datent de 2006, alors que le document⁵¹ vers lequel renvoie le dossier indique que la quantité de déchets radioactifs a été divisée par trois sur une période d'environ 20 ans, il peut donc être permis de se questionner sur la pertinence des données utilisées. Le parc éolien produira 44 620 MWh/an ce qui correspondrait à l'équivalent de la consommation annuelle de 9 354 ménages, hors chauffage alors que celui-ci représente plus de 60 % des dépenses des ménages.

Pour établir un bilan carbone, il est indispensable de connaître la durée d'exploitation envisagée du parc éolien, ce qui n'est pas précisé par le dossier. La valeur moyenne d'émission de CO₂ tous moyens de production confondus (mix électrique moyen), au niveau national, est de 59,9 g CO₂/kWh en 2020 (source : base carbone de l'Ademe). La comparaison avec cette donnée, en notant cependant que cette valeur a vocation à décroître avec le temps, serait plus représentative de la quantité de CO₂ évitée.

48 Arrêté du 23 avril 2018 relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne

49 Arrêté du 23 avril 2020 modifié par l'arrêté du 9 décembre 2021 portant dérogation aux règles de réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne dans le cadre d'évaluations opérationnelles

50 Une Analyse de Cycle de Vie réalisée pour l'ADEME en 2017 a permis de fournir des données sur les impacts environnementaux de la production éolienne avec les spécificités du parc français installé sur terre et prévu en mer

51 <https://cpdp.debatpublic.fr/cpdp-dechets-radioactifs/docs/pdf/dossier-initialisation/edf.pdf>
Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes
projet de parc éolien

L'Autorité environnementale recommande d'approfondir l'analyse des émissions de gaz à effet de serre évitées par le projet en comparant les émissions totales du projet sur la durée d'exploitation aux émissions de la production de la même quantité d'énergie par le mix énergétique français.

2.3.4. Effets cumulés

Le dossier indique que trois parcs éoliens sont en service dans un rayon de 50 km autour du projet, il s'agit :

- du parc Les Diagots situé à environ 52 km au sud-ouest et constitué d'une seule éolienne ;
- du parc du Chemin de la Ligue situé à environ 45 km au sud qui comprend 9 machines ;
- du parc de Saint-Nicolas des Biefs à environ 35 km au sud composé de 7 éoliennes. Ce parc a fait l'objet d'un projet d'extension à 10 éoliennes en 2020 sur lequel l'Autorité environnementale a produit un avis en 2021⁵².

Ces trois parcs sont situés dans le département de l'Allier. Le dossier omet de citer le parc éolien de La-Chapelle-au-Mans, situé dans le département de Saône-et-Loire (71) en région Bourgogne-Franche-Comté, alors que celui-ci est mentionné au sein de certains photomontages⁵³. Ce parc éolien, situé à environ 30 km au nord-est de la ZIP, est composé de quatre éoliennes, visibles depuis le Puy Saint-Ambroise notamment. Or, le photomontage réalisé depuis ce Puy ne positionne pas ce parc.

En outre, trois parcs éoliens sont autorisés mais non construits :

- le parc éolien de Biozat (département du Puy-de-Dôme) à environ 45 km au sud-ouest ;
- le parc éolien d'Andelaroche (département de l'Allier) à 15 km au sud ;
- le parc éolien Les vents des Noës (département de la Loire) à environ 38 km au sud.

Un parc éolien est en cours d'instruction, il s'agit du parc éolien des vents d'Urbise (département de la Loire) situé à environ 19 km au sud-est pour lequel l'Autorité Environnementale a émis un avis ([avis n°2019-ARA-AP-1000](#)).

52 https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/210318_ara_extension_parceolien_saint-nicolas-des-biefs_03_finalise.pdf

53 Page 107 de l'étude paysagère notamment

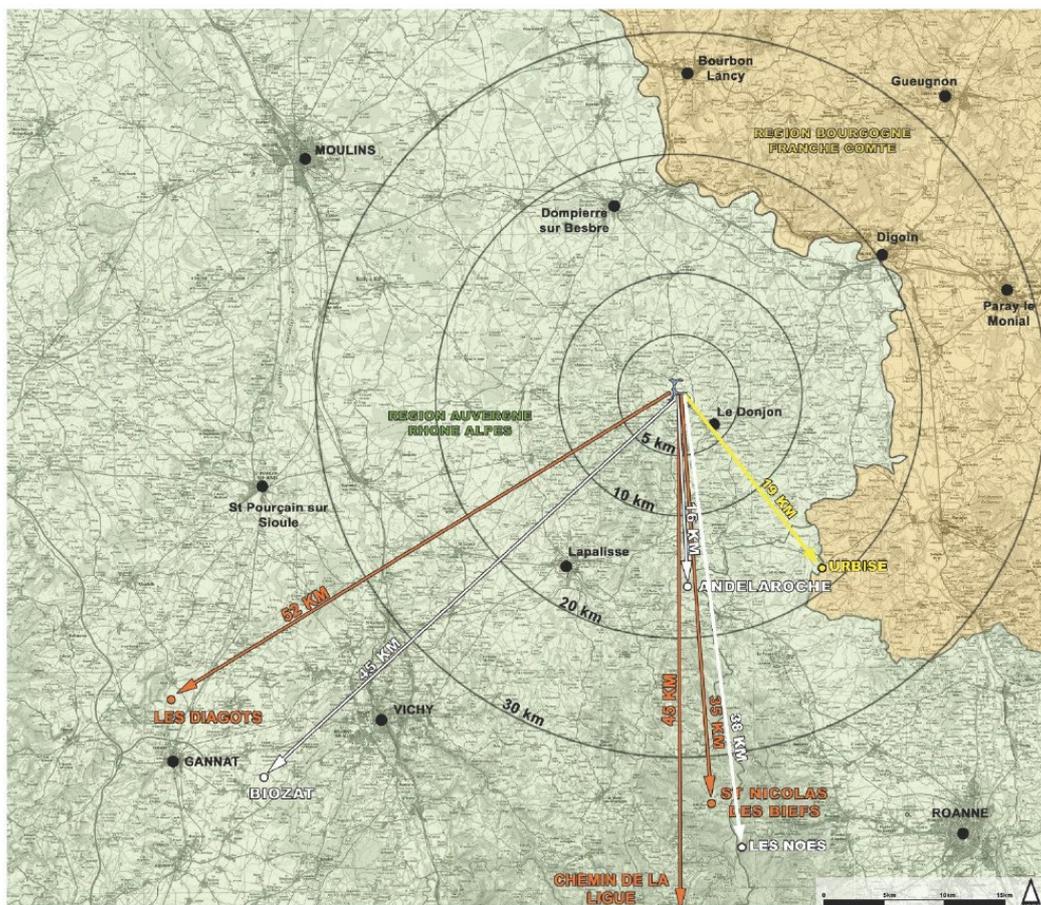


Figure 3 : Contexte éolien, source : étude d'impact

Le dossier mériterait une partie dédiée à l'étude des effets cumulés qui sont traités au fil des thématiques abordées. Toutefois, un tableau les synthétise⁵⁴. Le paysage ressort comme la thématique présentant des impacts cumulés pouvant être significatifs. Selon le contexte, les impacts cumulés sont qualifiés de nuls à forts, les impacts les plus importants se concentrant au sein de l'aire d'étude immédiate et dans une moindre mesure au sein de l'aire d'étude rapprochée. Les nombreux photomontages réalisés sont présentés avec les parcs éoliens existants et en projet, ce qui doit être complété par une étude des effets cumulés avec le parc de La-Chapelle-au-Mans, notamment depuis le Puy Saint-Ambroise. Ainsi les impacts cumulés qualifiés de forts sont situés aux abords de la mairie de Liernolles, du hameau des Bourbes, du lieu dit « Les Morins » et du croisement du chemin menant au lieu dit « Les Fougères » avec la route D989. Les lieux depuis lesquels des impacts cumulés avec le parc d'Andelaroche sont attendus sont cartographiés⁵⁵.

L'Autorité recommande de situer le parc de La-Chapelle-au-Mans sur le photomontage réalisé depuis le Puy Saint-Ambroise et de qualifier les impacts cumulés avec le projet.

Au niveau sonore, aucun impact cumulé significatif n'est mis en évidence. Le dossier mentionne à juste titre que les parcs éoliens d'Andelaroche et Urbise sont trop éloignés pour qu'il y ait des effets cumulés sur l'environnement acoustique.

54 Page 505 de l'étude d'impact

55 Pages 388 à 391

2.4. Dispositif de suivi proposé

Le dossier prévoit la mise en œuvre d'un dispositif de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation mises en place. Le dossier décrit ces suivis ainsi que, pour certains, leur périodicité. En ce qui concerne les milieux naturels et la biodiversité, les principales mesures sont les suivantes :

- le suivi de chantier par un écologue ;
- le suivi de la zone humide pour s'assurer de la bonne mise en œuvre de la mesure compensatoire, à n+1, n+5 et n+10, ce qui est insuffisant, le suivi doit être réalisé sur, a minima, toute la durée d'exploitation du parc éolien ;
- un suivi de l'activité et de la mortalité des chiroptères et des oiseaux est prévu lors de la première année d'exploitation afin de vérifier l'efficacité des mesures de bridage et d'affiner les conditions du bridage en fonction des résultats. À l'issue du premier suivi, s'il conclut à l'absence d'impact significatif sur les chiroptères et sur les oiseaux, le prochain suivi sera effectué dans les 10 ans. En cas d'une mise en évidence d'un impact significatif sur les chiroptères ou sur les oiseaux, un suivi sera réalisé l'année suivante la mise en place de mesures correctives de réduction, pour s'assurer de leur efficacité. Le dossier ne précise pas en quoi consiste un « impact significatif ». Un suivi en continu, notamment dès le début de l'exploitation et, en particulier lors des premières migrations, puis sur l'ensemble de la durée d'exploitation du parc, paraît nécessaire pour des corrections immédiates⁵⁶ ;
- un enregistrement automatique de l'activité en altitude à hauteur de nacelle d'éolienne durant un cycle biologique complet après mise en service du parc permettra également d'adapter les protocoles de bridage ;
- une vérification du système et des paramétrages du bridage pour la période de fauche, sans que la périodicité ne soit précisée ;
- une vérification du bon état de fonctionnement du système de détection des rapaces, sans que la périodicité ne soit précisée.

En ce qui concerne les nuisances acoustiques, le dossier précise qu'un suivi sera réalisé au cours de l'année suivant l'implantation des éoliennes afin d'établir le plan de bridage définitif.

Comme précisé dans la partie 2.3.3, la mise en place d'un dispositif de recueil et de suivi en continu des observations des riverains sur les nuisances potentielles du parc est en outre indispensable.

L'Autorité environnementale recommande que le suivi de la zone humide restaurée soit réalisé durant toute la période d'exploitation du parc éolien et plus globalement que l'ensemble des mesures de suivis soient mises en œuvre sur cette même période.

Elle recommande la mise en œuvre effective d'un suivi en continu, notamment dès le début de l'exploitation et, en particulier lors des premières migrations de chiroptères et des oiseaux, puis sur l'ensemble de la durée d'exploitation du parc, pour des corrections immédiates.

Elle recommande de préciser les périodicités de vérification du bon fonctionnement des systèmes de détection des rapaces, d'effectuer un suivi en continu du bruit des éoliennes pendant la période de calage du plan de bridage et de mettre en place un dispositif de recueil en continu des observations des riverains.

56 Référence- https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2022apara96__icpe-eolien-cezens-15.pdf
Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes
projet de parc éolien

2.5. Résumé non technique de l'étude d'impact

Le résumé non technique fait l'objet d'un document distinct. Bien qu'illustré et permettant une bonne compréhension des enjeux et des mesures prévues pour éviter, réduire ou compenser les impacts du projet sur l'environnement, il est peu synthétique (78 pages) et souffre des mêmes omissions que l'étude d'impact mais également d'incohérences qui doivent être corrigées. En effet, il est indiqué que le projet est distant de 45 kilomètres du premier parc éolien en service⁵⁷ alors que le parc éolien de Saint-Nicolas-des-Biefs, situé à 35 km, est cité et qu'il omet, comme l'étude d'impact, d'indiquer la présence du parc de La-Chapelle-au-Mans, situé à environ 30 km au nord-est. L'enjeu lié à l'environnement sonore est qualifié de faible dans ce document alors qu'il est estimé modéré au sein de l'étude d'impact.

L'Autorité environnementale recommande de prendre en compte dans le résumé non technique les recommandations du présent avis et de corriger les incohérences présentes entre ce document et l'étude d'impact.

3. Étude de dangers

L'étude de dangers jointe au dossier évalue les risques inhérents au projet, et en particulier les risques d'effondrement d'éoliennes, de projection de pale ou de fragments de pales, de chute d'éléments, de projection de glace ou encore de chutes de glace en cas de gel, et étudie les conséquences potentielles de ces événements.

En croisant la probabilité de survenue de ces événements et leurs conséquences potentielles, l'étude de dangers conclut à une acceptabilité des risques. Le risque de projection de pales ou de fragment de pales constitue le risque le plus élevé des scénarios étudiés, celui-ci est toutefois qualifié de faible et acceptable. Des fonctions de sécurité sont mises en œuvre comme la mise à l'arrêt de l'éolienne en cas de dépassement de la vitesse maximale de l'éolienne ou de la détection de température anormalement hautes des pièces mécaniques afin de maîtriser ce risque.

Pour l'Autorité environnementale, ces éléments n'appellent pas de remarque.