

ENQUETE PUBLIQUE

**Portant sur une demande d'autorisation environnementale
présentée par la SARL « SEPE RILOUX »
relative à un projet d'exploitation de parc éolien
sur le territoire de la commune de La Souterraine (Creuse).**

Enquête publique d'une durée de 33 jours :

du lundi 26 juin 2023 au vendredi 28 juillet 2023.

Dossier comportant :

➤ Le rapport de la commission d'enquête composée de :

Michel TRUFFY, président
Odile LABAS-BERTHOLET, membre
Michel BURGNET, membre

➤ Les annexes.

SOMMAIRE DU RAPPORT

1°/ Généralités.

11/ Contexte réglementaire.	p 5
12/ Objet de l'enquête.	p 5
13/ Nature et caractéristiques du projet soumis à enquête.	p 5
<u>1ère partie</u> : Description de la demande.	p 6
I - Présentation du demandeur.	p 7
II - Les capacités techniques.	p 7
III - Les capacités financières.	p 8
IV – Les garanties financières.	p 8
V – Description générale du parc.	p 8
<u>2^{ème} partie</u> : Analyse du dossier.	p 9
I – Etude d'impacts.	p 9
II – Etude paysagère.	p 11
III – Etude milieux naturels, faune et flore.	p 18
IV – Expertise avifaune.	p 34
V – Etude incidences Natura 2000.	p 45
VI – Etude de dangers.	p 46
VII – Etude acoustique	p 50
14/ Cadre juridique.	p 51
15/ Composition du dossier d'enquête.	p 51
16/ Avis des personnes publiques associées.	p 52

2°/ Organisation et déroulement de l'enquête.

21/ Désignation de la commission d'enquête.	p 57
22/ Modalités de l'enquête.	p 57
221/ Contacts préalables.	p 57
222/ Rencontre avec le maître d'ouvrage.	p 57
223/ Rencontre avec le Maire ou ses adjoints.	p 58
224/ Visite des lieux.	p 58
23/ Information du public.	p 58
231/ Publicité.	p 59
232/ Permanences en mairie des commissaires enquêteurs.	p 59
233/ Autres informations sur le projet.	p 59
24/ Ouverture des registres.	p 61
25/ Climat de l'enquête.	p 61
26/ Notification du procès-verbal des observations.	p 61
27/ Mémoire en réponse.	p 61

3°/ Observations et réclamations du public.

31/ Bilan des observations du public.	p	62
32/ Analyse des observations présentées et du mémoire en réponse.	p	62
321/ Observations favorables au projet.	p	62
322/ Observations défavorables au projet.	p	62
323/ Observations de la commission d'enquête.	p	74

4°/ <u>Clôture de l'enquête.</u>	p	82
----------------------------------	---	----

Les annexes

- Annexe n° 1 Procès-verbal de synthèse concernant les observations recueillies lors de l'enquête publique, notifié à monsieur Antoine MERIGLIER, responsable du projet, le 2 août 2023.
- Annexe n° 2 Mémoire en réponse de la SEPE Riloux en date du 17 août 2023 comportant 51 pages.

RAPPORT

**de la commission d'enquête
concernant l'enquête publique
portant sur une demande d'autorisation environnementale
présentée par la SARL « SEPE RILOUX »
relative à un projet d'exploitation d'un parc éolien
sur le territoire de la commune de La Souterraine (Creuse).**

1°/ Généralités.

11/ Contexte réglementaire.

Depuis la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 dite loi Grenelle II et son décret d'application n° 2011-984 du 02 août 2011, un parc éolien fait partie de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Les parcs éoliens comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 mètres sont soumis à autorisation au titre des ICPE et le rayon d'affichage est de 6 km.

La rubrique concernée de la nomenclature ICPE est : 2980-1. Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs, comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 mètres.

Le projet de parc éolien de Riloux comporte 3 éoliennes de 117 mètres de hauteur en haut de nacelle.

L'étude d'impact est la pièce constitutive du dossier de demande d'autorisation environnementale ICPE du parc éolien de Riloux.

L'analyse des enjeux et des impacts du projet est réalisée par aires d'études : aire d'étude immédiate, aire d'étude rapprochée, aire d'étude intermédiaire et aire d'étude éloignée.

12/ Objet de l'enquête.

Par arrêté n° 23-2023-06-05-00001 en date du 05 juin 2023, madame la Préfète de la Creuse prescrit une enquête publique d'une durée de 33 jours, du lundi 26 juin 2023 à 08 h 30 au vendredi 28 juillet 2023 à 18 h 00 au titre de la demande d'autorisation environnementale présentée par monsieur Fabien KAYSER, gérant de la SEPE RILOUX, filiale à 100 % de la société Ostwind international, dont le siège social se trouve au 1, rue de Berne 67300 Schiltigheim, relative à un projet de parc éolien constitué de trois aérogénérateurs et d'un poste de livraison sur le territoire de la commune de La Souterraine.

13/ Nature et caractéristiques du projet soumis à enquête.

1^{ère} partie :

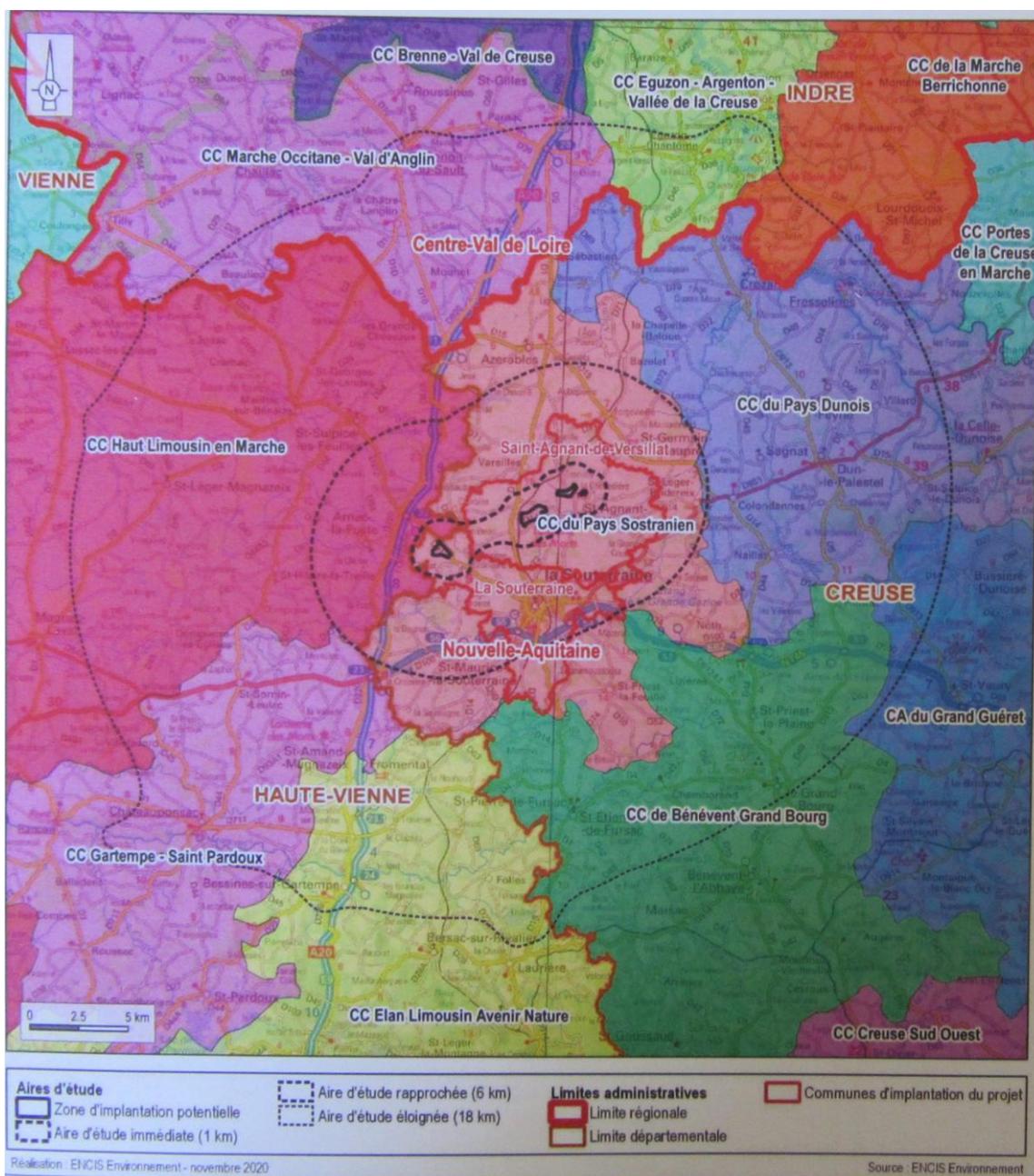
+ Description de la demande.

Le projet éolien se situe sur la commune de La Souterraine localisée dans le nord-ouest du département de la Creuse

La zone d'implantation potentielle (ZIP) concerne la communauté de communes du Pays Sostranien qui compte 10 810 habitants avec une densité de population faible (39,6 hab. /km²) mais supérieure à la densité départementale (21,3 hab. /km²).

L'aire d'étude rapprochée (AER) rayonne autour de La Souterraine, deuxième ville la plus peuplée de la Creuse (5 295 habitants). Les bourgs de Saint-Maurice-la-Souterraine et Saint-Agnant-de-Versillat sont les principales zones urbaines situées dans l'AER.

Les voies de circulation sont nombreuses (Autoroute A20, RN 145, RD 912 et 951, voie ferrée Paris-Toulouse).



Le projet retenu est un parc d'une puissance totale de 10,8 MW. Il comprend 3 éoliennes de 3,6 MW, type V 126 du fabricant Vestas. Ces éoliennes ont une hauteur de moyeu de 117 mètres et un rotor (pales assemblées autour du moyeu) de 126 mètres, soit des installations de 180 mètres de hauteur en bout de pales.

Le projet comprend également :

- L'installation d'un poste de livraison.
- La création et le renforcement de pistes.
- La création de plateformes temporaires et permanentes.
- La création de liaisons électriques entre éoliennes et jusqu'au poste de livraison.
- Le tracé de raccordement électrique jusqu'au domaine public.

La production d'électricité du parc éolien de Riloux devrait atteindre environ 23 000 MWh/an, correspondant à la consommation domestique annuelle d'électricité de 7 188 personnes (hors chauffage).

Le projet éolien n'émettra aucun polluant atmosphérique durant son exploitation et permettra d'éviter l'émission d'environ 1 311 tonnes de CO² par an.

Les émissions de gaz à effet de serre liées à la fabrication, au transport, à la construction, au démantèlement et au recyclage seront compensées en deux ans d'exploitation du parc.

I. Présentation du demandeur.

Le demandeur de l'autorisation environnementale, pétitionnaire, maître d'ouvrage et futur exploitant du parc est la **société d'exploitation de parcs éoliens (SEPE) « Riloux »**. Cette société est une filiale à 100 % de la société OSTWIND international.

La SEPE Riloux bénéficie de l'ensemble des compétences et capacités requises pour la construction, l'exploitation et le démantèlement du parc éolien « Riloux ».

La SEPE Riloux présente la forme juridique SARL unipersonnelle, le siège social est situé 1 rue de Berne – Espace européen de l'Entreprise – 67300 Schiltigheim. Le gérant est monsieur Fabien KAYSER.

OSTWIND international SAS est développeur de projet depuis 1990. Cette société a construit et mis en service 422 MW soit l'équivalent de 189 éoliennes industrielles sur le territoire français et l'essentiel de ses parcs éoliens sont implantés en Allemagne, berceau du groupe.

La société OSTWIND est à l'origine du développement et de la construction du plus grand ensemble éolien de France, le parc de Fruges dans le Pas-de-Calais avec 70 éoliennes installées sur 16 sites différents.

On peut noter l'installation de 24 éoliennes dans le département de la Haute-Vienne pour une puissance de 52,8 MW.

II. Les capacités techniques.

Le pétitionnaire peut présenter les capacités techniques d'une autre société avec laquelle il aurait conclu des accords de partenariat. Les capacités techniques peuvent être démontrées par l'expérience du groupe auquel appartient le pétitionnaire.

La construction clé en main du parc éolien jusqu'à sa mise en service industrielle sera assurée par la société OSTWIND ENGINEERING.

L'intégralité des parcs éoliens du groupe OSTWIND en France a été construite avec l'un des grands fabricants mondiaux, principalement VESTAS et ENERCON.

III. Les capacités financières.

Le groupe OSTWIND présente en 2019 un chiffre d'affaires de 114 087 000 € et en fonds propres 59 252 000 €.

La SEPE Riloux disposera des capacités financières nécessaires pour assurer la construction puis l'exploitation du parc éolien de Riloux sur toute la durée d'exploitation de ce parc.

Ces moyens financiers proviendront de fonds propres fournis à la SEPE par sa maison mère OSTWIND et de dette bancaire.

IV. Les garanties financières.

Les garanties financières mises en place par l'exploitant en vue du démantèlement de l'installation et de la remise en état du site seront conformes à l'arrêté du 26 août 2011, modifié par l'arrêté du 22 juin 2020, relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.

Les garanties financières prévues par la réglementation se chiffrent à 208 624,60 € (au 20 mars 2021). Ce montant fait l'objet d'une actualisation tous les cinq ans.

La société OSTWIND, société mère de la SEPE Riloux, est par ailleurs responsable de ce démantèlement en cas de défaut de cette dernière, comme le précise l'article L.515-46 du code de l'environnement.

V. Description générale du parc.

Les caractéristiques de l'éolienne Vestas V 126 sont les suivantes :

- Puissance : 3, 6 MW
- Hauteur du mât : 117 mètres
- Diamètre du rotor : 126 mètres
- Hauteur en bout de pale : 180 mètres
- Distance bas de pale par rapport au sol : 54 mètres

Le poste de livraison matérialise le point de raccordement du parc au réseau public d'électricité.

Il comprend une partie électrique de puissance et une partie supervision où l'ensemble des paramètres de contrôle des éoliennes est collecté. Il servira d'organe principal de sécurité contre les surintensités et fera office d'interrupteur fusible.

Le poste de livraison sera situé à proximité de ST-02, éolienne située au centre du projet.

Son emprise au sol est de 50 m² pour une hauteur de 2,5 m. Pour favoriser son intégration paysagère, le bâtiment sera équipé d'un bardage bois.

Les réseaux de raccordement sont constitués de câbles électriques enfouis reliant le poste de livraison vers le poste source. Le réseau de raccordement est réalisé sous maîtrise d'ouvrage d'Enedis.

Le poste source le plus proche est celui de La Souterraine situé à 5 km du projet.

Les voies d'accès. Le choix a été fait d'utiliser au maximum les chemins existants, toutefois quelques aménagements seront apportés. Ils seront élargis et renforcés par endroit.

Certains tronçons de chemins seront créés sur une distance de 575 mètres.

Les pistes de desserte auront une largeur comprise entre 5 et 8 mètres de bande roulante avec un rayon de braquage de 54 mètres exempt d'obstacles et une pente maximale de 8 %.

✚ **Les aires de montage.** Elles comprennent la plateforme de montage, l'aire d'entreposage des éléments de l'éolienne et une aire d'assemblage du rotor.

Les plateformes occuperont une surface de 1 610 m² pour chaque éolienne, soit une surface totale de 4 830 m².

Les zones de stockage temporaire occuperont une surface de 2 635 m² pour les 3 éoliennes.

✚ **Durée du chantier.**

Le chantier de construction s'étalera sur une période d'environ douze mois : trois mois pour le terrassement des pistes, des plateformes, des fouilles et des tranchées, deux mois de génie civil, un mois de séchage des fondations, un mois pour le génie électrique, deux semaines pour la livraison des aérogénérateurs, un mois de montage et d'assemblage des éoliennes et deux semaines de mise en service et de réglages.

✚ **L'exploitation du parc éolien.**

La bonne marche des aérogénérateurs est fonction des conditions de vent :

- 3 m/s (soit environ 10,8 km/h), les aérogénérateurs se déclenchent.
- 12,5 m/s (soit environ 45 km/h), la production optimale est atteinte.
- 22,5 m/s (soit environ 81 km/h), les aérogénérateurs se couperont.

2^{ème} partie : Analyse du dossier.

Le dossier d'étude environnementale a été réalisé par des bureaux d'étude indépendants :

- Acoustique : GANTHA 12 Boulevard Chasseigne 86000 Poitiers
- Paysage et patrimoine : ENCIS Environnement Parc ESTER Technopole 21 rue Columbia 87068 Limoges cedex.
- Milieu naturel : AGIR pour la biodiversité LPO – Pole nature ZA du Moulin Cheyroux 87700 Aix-sur-Vienne et ENCIS Environnement Parc ESTER Technopole 21 rue Columbia 87068 Limoges cedex.
- Etude d'impact sur l'environnement et la santé : ENCIS Environnement Parc ESTER Technopole 21 rue Columbia 87068 Limoges cedex.

I – Etude d'impacts

Etude de l'Etat initial

Etat actuel du milieu physique.

Situé à 200 km du littoral océanique, le Limousin est la première marche du Massif Central.

La zone d'implantation potentielle (ZIP) bénéficie d'un climat océanique avec des températures sans excès et des valeurs de précipitations conformes aux moyennes française et départementale.

Les données de vitesse et d'orientation du vent ont été recueillies de 2016 à 2020. Elles démontrent des conditions favorables à l'implantation d'un parc éolien : vents dominants ouest-sud-ouest – vitesse moyenne annuelle 5 m/s à 80 mètres.

Les différentes parties de la ZIP sont situées sur des formations géologiques différentes, soit granitiques, soit métamorphiques. Les éléments disponibles ne permettent pas de définir pleinement les risques liés aux sous-sols. Des sondages devront être réalisés avant la construction du projet.

Réflexion de la commission d'enquête :

Ce type de sous sol ne semble pas présenter de particularités susceptibles de s'opposer à l'installation d'aérogénérateurs, si ce n'est éventuellement pour gérer les phénomènes vibratoires.

L'aire d'étude éloignée (AEE) du site éolien Riloux se situe dans la Basse-Marche. Elle est bordée à l'est par les Monts de Guéret et au sud par les Monts d'Ambazac. Elle présente une pente régulière vers le nord-ouest suivant l'écoulement des différentes rivières.

Dans l'aire d'étude rapprochée (AER) (6 km autour du site), les altitudes varient entre 250 m et 450 m.

L'aire d'étude immédiate correspond à un plateau dont l'altitude maximale est de 402 m.

La ZIP est traversée par des petits cours d'eau qui dessinent le relief et le paysage.

L'hydrographie.

L'AEE est majoritairement située sur le bassin versant de la Gartempe.

De nombreux cours d'eau intermittents et permanents prennent naissance dans l'AER. On y trouve également plusieurs plans d'eau.

La ZIP est concernée par un réseau hydrographique superficiel dense, ainsi que plusieurs plans d'eau. Plusieurs fossés d'écoulement permettent le drainage du site le long des voies de circulation.

Réflexion de la commission d'enquête :

La dimension touristique liée à l'hydrographie doit être relevée mais également la sensibilité potentielle par rapport aux oiseaux qui sont à proximité immédiate de la Z.I.P.

Des risques moyens associés au retrait-gonflement des sols argileux existent en Creuse. De nombreuses cavités souterraines existent à proximité du projet. Des études géotechniques préalables à la construction permettront de dimensionner les fondations.

Les phénomènes climatiques extrêmes (vent, température, gel, orage...) sont à prendre en considération.

Etat actuel du milieu humain.

L'aire d'étude immédiate concerne 4 communes : La Souterraine (5 296 hab), Saint-Agnant-de-Versillat (1 099 hab), Arnac-la-Poste (967 hab), Vareilles (311 hab).

Les sites touristiques les plus visités dans l'aire d'étude se situent au centre-ville de La Souterraine (église, porte Saint-Jean). De nombreux sentiers de randonnées sont présents dont le GR 654, le chemin de Saint-Jacques-de-Compostelle.

Il existe des zones à urbaniser inscrites au PLUi du Pays Sostranien situées à proximité de la ZIP (hameau de la Bussière-Madeleine).

II – Etude paysagère

Choix des aires d'étude

L'étude paysagère est réalisée à différentes échelles emboîtées définies par des aires d'étude, de la plus lointaine à la plus proche : aire éloignée, intermédiaire, rapprochée et immédiate, selon le guide relatif à l'élaboration des études d'impact des projets éoliens terrestres » (version 2016) La Zone d'implantation potentielle (ZIP) correspond à l'emprise potentielle du projet et de ses aménagements connexes

- Aire d'étude immédiate (AEI) : 1 km autour de la ZIP. L'aire d'étude immédiate permet d'étudier les relations quotidiennes du projet avec les espaces vécus alentours ;
- Aire d'étude rapprochée (AER) : 1 à 6 km. L'aire d'étude rapprochée doit permettre une réflexion cohérente sur la composition paysagère du futur parc éolien ;
- Aire d'étude éloignée (AEE) : 6 à 18 km.

Evaluation des impacts du projet sur le paysage et le patrimoine

Après le choix de la variante de projet final, les effets et les impacts du futur parc éolien doivent être analysés en détails. Ils seront évalués pour chacune des quatre aires d'étude à partir des enjeux et caractéristiques du paysage et du patrimoine décrits et analysés dans l'état initial.

Les impacts sont qualifiés de « nul » à « fort ». A chaque critère est attribuée une valeur. Dans des cas exceptionnels, un impact « très fort » peut être envisagé.

Notons que la grille d'analyse utilisée a pour unique vocation de fournir un outil à l'analyse sensible du paysagiste. Il n'en est fait aucun usage « mathématique » qui donnerait lieu à des notations systématiques.

Propositions de mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts du projet

Trois types de mesures seront proposés :

- Celles qui permettront d'éviter des impacts,
- Celles qui peuvent réduire les impacts,
- Et enfin celles compensant les impacts ne pouvant être évités ou permettant d'accompagner la mise en place du projet.

Les mesures envisagées seront décidées en concertation avec le maître d'ouvrage.

Analyse de l'état actuel du paysage et du patrimoine, et de leur évolution en l'absence de mise en œuvre d'un projet

Le territoire étudié se situe sur le plateau de la Basse-Marche, entre les hautes terres Limousines à l'est et les régions du Poitou et du Berry à l'ouest et au nord-ouest. Le territoire correspond ainsi à un plateau incliné vers le nord-ouest, culminant à 426 m à l'est, près de La Souterraine, atteignant une altitude de 100 à 120 m dans le lit des rivières au nord-ouest de l'AEE.

Le territoire est traversé par une multitude de cours d'eau qui s'écoulent vers l'ouest et au nord, suivant l'inclinaison du relief. Au nord-est le plateau, composé de roches métamorphiques, est ici entaillé par deux rivières, la Creuse et son affluent : la Petite Creuse. Celles-ci ont creusé des gorges à l'origine de paysages pittoresques ayant attiré de nombreux peintres au XIXème siècle.

L'occupation du sol de l'aire d'étude globale révèle une très forte dominante de surfaces enherbées à usage agricole. Des champs de cultures annuelles (maïs, tournesol, colza) de taille

plus importante s'ouvrent ponctuellement dans la mosaïque de prairies, souvent accompagnées d'un bocage plus lâche.

Les boisements sont peu présents mais ont tendance à se densifier sur les principaux reliefs situés au sud et à l'est de l'aire d'étude.

➤ **Les unités paysagères**

A l'intérieur de ces grands ensembles paysagers, huit unités paysagères se distinguent :

- Pour les unités principales :
 - La Basse-Marche
 - Le plateau de Bénévent-l'Abbaye
 - Les vallées de la Creuse, de la Gartempe et de leurs affluents
 - Le Boischaut
- Pour les unités périphériques :
 - La vallée de la Creuse
 - Les gorges de la Creuse et les collines du Guéretois
 - Le massif de Guéret
 - Les Monts d'Ambazac et de Saint-Goussaud

Le projet éolien se situe dans l'entité paysagère de la Basse-Marche.

➤ **Le bassin d'influence visuelle**

Selon les types d'unités paysagères, les perceptions visuelles sont très variables. Des paysages d'openfields en plaine offrent de grands champs visuels alors que des paysages intimistes de vallées arborées présentent des champs visuels fermés.

➤ **Les perceptions sociales du paysage**

La perception du paysage peut être affectée ou sublimée par divers facteurs :

- Une dimension temporelle ;
- Le résultat de sentiments ;
- Le résultat de valeurs sociales ;
- Le résultat de besoins et intérêts individuels.

➤ **Les sites et paysages représentés**

Bien que le territoire de la Basse-Marche, qui occupe la majeure partie de l'aire d'étude globale, ne figure pas particulièrement dans l'Histoire de l'art, les paysages de campagne jardinée qu'il offre au regard nous renvoient aux paysages des peintures anglaises du XIX^{ème} siècle. Les troupeaux de moutons et de vaches paissant dans un décor de prairies verdoyantes et vallonnées, ponctuées de chênes majestueux, donnent un caractère champêtre et bucolique aux paysages de la Basse-Marche.

Cependant, à l'est de l'AEE, les paysages du territoire étudié ont joué un rôle important dans l'Histoire de l'Art, notamment dans le secteur de Crozant. De nombreuses représentations picturales issues du mouvement impressionniste ont pour sujet les paysages de gorges minérales et encaissées de la Creuse et de la Sédelle jugées pittoresques. Les vallées de l'ouest creusois continuent encore de nos jours à attirer les peintres paysagistes et les artistes en quête de pittoresque.

➤ **Inventaire des parcs éoliens et des projets connus**

L'inventaire des parcs éoliens existants et des « projets connus » est nécessaire en vue d'étudier les éventuelles covisibilités entre le futur parc éolien à l'étude et d'autres déjà construits ou en voie de l'être. Plus la distance séparant le projet à l'étude et le parc existant ou « projet connu » est courte, plus les nouvelles structures paysagères générées par les parcs éoliens existants ou en projet influencent le projet paysager du parc éolien à l'étude.

A l'échelle de l'aire éloignée, les covisibilités entre les parcs éoliens et le projet à l'étude sont généralement faibles voire très faibles.

A l'échelle de l'aire rapprochée, les parcs éoliens existants ou autorisés deviennent des éléments structurant avec lesquels le projet à l'étude doit dialoguer.

A l'échelle de l'aire immédiate, la proximité impose de veiller à respecter une cohérence entre les parcs.

➤ **L'inventaire patrimonial et emblématique**

Le patrimoine est, au sens du code du Patrimoine, « l'ensemble des biens immobiliers ou mobiliers, relevant de la propriété publique ou privée, qui présentent un intérêt historique, artistique, archéologique, esthétique, scientifique ou technique ».

Les inventaires de monuments historiques, sites inscrits et classés et sites patrimoniaux remarquables, sites emblématiques, soulignent les éléments forts du patrimoine naturel et architectural du secteur. Cette partie recense les périmètres de protection relatifs à la richesse patrimoniale dans le périmètre d'étude.

➤ **Le contexte touristique**

Activité en lien direct avec les paysages et le patrimoine, le tourisme et l'usage récréatif des lieux doit être étudié afin de comprendre et de lister les lieux et espaces qui bénéficient d'une plus grande fréquentation.

Cet inventaire doit être fait à double titre :

- Dans un premier temps, pour déterminer les perceptions sociales et l'attraction des lieux déjà reconnus par une protection et un inventaire (monument historique, patrimoine UNESCO, site emblématique, etc.) ;
- Et pour inventorier des lieux qui, même s'ils ne bénéficient pas de protection ou de reconnaissance spécifique, sont attractifs pour des observateurs potentiels du paysage.

Cet inventaire permet de retrouver, en plus du patrimoine répertorié et protégé qui attire de nombreux touristes, différents sites et circuits touristiques dans l'aire d'étude globale.

➤ **Les enjeux et sensibilités de l'aire rapprochée**

L'échelle rapprochée est l'aire d'étude du projet de composition paysagère, le futur parc éolien s'y inscrira en globalité dans le paysage. Pour construire un projet cohérent, nous définirons préalablement les structures paysagères qui composent le territoire, les perceptions visuelles sensibles depuis les lieux de vie et les axes de circulation principaux et nous décrirons les éléments patrimoniaux, emblématiques et touristiques de cette espace. L'aire d'étude rapprochée (AER) pertinente pour cette analyse est de 6 km autour de la ZIP.

Afin de mieux analyser les sensibilités de l'AER la ZIP a été divisée en deux secteurs distincts, le secteur ouest et le secteur est en raison de la distance importante qui sépare les différents éléments de la ZIP.

A l'échelle de l'AER le territoire fait figure de carrefour. Il est traversé par plusieurs grandes lignes de force qui tendent à converger vers le principal pôle urbain de la Basse-Marche, La Souterraine. Ces structures paysagères sont essentiellement composées d'axes de communication (ligne Paris/Toulouse, autoroute A20) et de vallées qui traversent le territoire en suivant l'inclinaison du plateau. Implantée sur un petit relief culminant à 400 m d'altitude, La Souterraine marque la ligne de partage des eaux entre les trois principales vallées, la Sédelle à l'est, la Brame et la Benaize à l'ouest.

➤ **Les éléments patrimoniaux de l'AER**

L'aire d'étude rapprochée comprend 15 monuments historiques, dont six classés et neuf inscrits. La majeure partie des monuments inventoriés est localisée dans la ville de la Souterraine : monuments religieux, portes, vestiges médiévaux, menhir, lanterne des morts. Les autres monuments sont des églises, des manoirs (3 dans l'AER), un logis et un château.

➤ **Les enjeux et sensibilités de l'aire immédiate**

L'aire immédiate est l'aire d'étude des perceptions visuelles et sociales du « paysage quotidien ». Le futur parc éolien y sera vécu dans sa globalité (éoliennes et aménagements connexes) depuis les espaces habités et fréquentés proches de la zone d'étude du projet. Les éléments composant les structures paysagères et les motifs indépendants (ex : arbre isolé...) seront décrits et analysés. Les sensibilités des espaces vécus (habitations, réseau viaire, sites touristiques, etc.) et des éléments patrimoniaux vis-à-vis du site d'implantation du projet seront également soulignées. Le périmètre retenu pour l'analyse de l'aire immédiate est de 1 km autour de la ZIP. Pour des raisons de commodités et pour faciliter la lecture des sensibilités la ZIP a été divisée en deux entités distinctes, le secteur ouest et le secteur est et chaque élément de la ZIP a été numéroté (ZIP 1, ZIP 2, ZIP 3 et ZIP 3bis).

➤ **Les espaces vécus**

L'AEI englobe un bourg, un village important ainsi que de nombreux hameaux localisés sur les cartes du dossier paysage et patrimoine p 109-110. Les sensibilités des espaces vécus vis-à-vis du secteur Ouest de la ZIP et vis-à-vis du secteur Est sont analysées séparément dans le tableau d'inventaire et d'évaluation des sensibilités.

➤ **Les éléments remarquables et attractifs de l'AEI**

- Les monuments historiques :

L'aire d'étude immédiate comprend deux monuments historiques inscrits.

L'église Saint-Agnant de Saint-Agnant-de-Versillat. L'enjeu de ce monument est modéré. De nombreuses covisibilités ont été répertoriées depuis les rues adjacentes à la place centrale. D'autres ont été identifiées depuis les lisières de bourg situées sur les rebords du versant sud de la vallée de la Sédelle ainsi que le long de la D14 et de la D72. La sensibilité est forte.

La lanterne des morts de Saint-Agnant-de-Versillat (MH n°86). L'enjeu de ce monument est jugé faible. Le relief du versant sud de la vallée de la Sédelle favorise les points de vue en direction de la ZIP. Plusieurs covisibilités entre la lanterne de pierre et la ZIP ont également été identifiées depuis l'enceinte du cimetière ainsi qu'en lisière de bourg depuis la D72. La sensibilité est jugée forte.

- Les sites emblématiques et le patrimoine inventorié

Deux sites emblématiques ont été recensés dans l'AEI. La Sédelle, de Bousseresse au moulin de Chansaud. Affluent de la Creuse, la vallée de la Sédelle entaille le plateau bocager de la Basse-Marche en suivant. L'enjeu est modéré. La sensibilité est jugée forte.

Le village de la Bussière-Madeleine situé à environ 4 km de La Souterraine.

L'enjeu est modéré. La sensibilité est jugée forte.

- Les sites touristiques et attractifs

L'église Sainte-Madeleine à Bussière-Madeleine.

L'enjeu est jugé modéré. La sensibilité est jugée forte.

Le GR 654, le Chemin de Saint-Jacques-de-Compostelle.

L'enjeu du GR est modéré. La sensibilité est modérée.

➤ **Synthèse des enjeux et des sensibilités paysagères et patrimoniales au regard d'un projet éolien**

- Structures paysagères et perceptions

Le site du projet est localisé au nord-est du département de la Creuse. Les reliefs sont assez calmes et ondoyants vers l'est, mais plus marqués au sud par les contreforts des Monts d'Ambazac et de Saint-Goussaud et à l'est par les Monts de Guéret.

Les paysages revêtent un caractère bocager. Très bien conservée dans les paysages cloisonnés du Boischaud, la trame des haies tend néanmoins à se relâcher dans les paysages plus ouverts de plateaux cultivés et pâturés de la Basse-Marche.

A une échelle plus rapprochée et immédiate, le site du projet s'insère entre la vallée de la Planche Arnaise, de la Benaize et de la Sédelle.

- Occupation humaine et cadre de vie

L'occupation humaine est globalement dispersée sur le plateau de la Basse-Marche. On note néanmoins une légère concentration de l'habitat sur les versants des vallées de la Creuse, de la Sédelle, de la Brame, de l'Anglin et de la Benaize ou dans la vallée de la Gartempe, où sont implantées les villes les plus importantes, Bessines-sur-Gartempe et Chateauponsac.

La ville de La Souterraine, située à 3 km de la ZIP dans l'AER, offre des visibilitées partielles mais fréquentes, favorisées par les caractéristiques du relief sur lequel est implantée la cité Sostranienne. La ville de Saint-Agnant-de-Versillat, située dans l'AEI, est quant à elle la plus exposée. Sa sensibilité est forte vis-à-vis du secteur est de la ZIP.

A l'échelle de l'aire d'étude immédiate, l'habitat est extrêmement dispersé. Les hameaux, souvent composés d'une dizaine d'habitations, accompagnés ou non de bâtiments agricoles, ponctuent le territoire.

Selon les secteurs est et ouest de la ZIP les hameaux présentent des sensibilités contrastées.

- Éléments patrimoniaux et touristiques

L'ensemble des aires d'études comprend un grand nombre de monuments et quelques sites protégés, répartis sur l'ensemble du territoire avec une densité plus importante dans les vallées de la Creuse et de la Gartempe.

Les monuments inventoriés sont en majorité des monuments religieux qui se situent pour la plupart dans des bourgs ou des villes de taille variable. On recense également plusieurs châteaux et logis, ainsi que divers édifices (maisons et immeubles remarquables, halles, ponts, sites mégalithiques).

Les éléments patrimoniaux les plus emblématiques et les plus reconnus de l'aire d'étude éloignée sont les vestiges de château de Crozant et le prieuré de Saint-Benoit-du-Sault, qui présentent des enjeux forts.

Dans l'AER, les vestiges de la tour de Bridiers, la Porte Saint-Jean et l'église Notre-Dame de La Souterraine sont les éléments de patrimoine les plus reconnus. Leurs enjeux sont forts.

La lanterne des morts de Saint-Agnant-de-Versillat, située dans l'AEI, est positionnée sur le haut-versant sud de la vallée de la Sédelle, faisant face à la ZIP. Ce monument est peu reconnu et son enjeu est jugé faible. Le panorama ouvert en direction de la ZIP depuis le monument et le cimetière de Saint-Agnant-de-Versillat engendre une sensibilité forte. Dans le bourg de Saint-Agnant-de-Versillat, l'église Saint-Agnant, présentant un enjeu modéré, offre des visibilitées en direction du secteur est de la ZIP. Plusieurs covisibilités sont également identifiées, sa sensibilité est forte.

- Effets cumulés potentiels

Un parc éolien en fonctionnement est recensé dans le périmètre de l'aire d'étude éloignée, le parc éolien de La Souterraine. Les effets cumulés avec ces différents parcs et projets connus seront attentivement étudiés dans la partie impact.

➤ **L'objet « éolienne » et le paysage**

La perception visuelle des éoliennes dépend de nombreux facteurs tels que la position de l'observateur, la météo, etc.

Cela porte principalement sur le rapport d'échelle. Le rapport d'échelle entre les éoliennes et le relief existant peut être plus ou moins équilibré : en l'élevant, l'écrasant ou en le soulignant. Par exemple, des éoliennes positionnées sur une ligne de crête en surplomb d'un village peuvent provoquer une impression de dominance. Un rapport d'échelle harmonieux permet au contraire aux éoliennes d'accompagner ou de souligner le dénivelé.

Les notions de saturation et de covisibilité sont également des éléments importants.

➤ **Préconisations du projet paysager**

- Synthèse de l'analyse des variantes

La variante qui semble la plus cohérente d'un point de vue paysager est la variante 1. Il s'agit en effet de la variante qui semble la plus adaptée en termes de cohérence avec le relief. La structure du parc est lisible et suit une ligne sud-est / nord-ouest, orientée selon l'axe du plateau, de la

vallée de la Benaize et de la route D912. Les éoliennes choisies, des V126, sont moins imposantes que les V150 de la variante 2.

La variante 3 n'offre pas de structure linéaire en cohérence avec les caractéristiques du relief et vient confirmer l'abandon du scénario B. Le triangle formé par les trois éoliennes tend à élargir l'angle visuel du parc depuis les points de vue situés au nord-ouest et au sud-est du projet. La structure du parc est nettement moins lisible que les variantes 1 et 2, et apparaît comme un bouquet aux inter-distances irrégulières. La variante 2 offre une structure compacte. Le duo des deux éoliennes s'aligne avec la route départementale D912 et un rebord de versant. Mais les éoliennes retenues pour cette variante sont nettement plus imposantes que les V126 des variantes 1 et 2

➤ **Les perceptions sociales des paysages éoliens**

Il faut rappeler que le paysage est « une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations. » (Convention européenne du Paysage). En réalité, il y a autant de « paysages » qu'il y a d'observateurs.

- Un territoire est observé et vécu par différents types d'utilisateurs :
 - Les habitants qui sont dans leur cadre quotidien et qui « vivent » le territoire,
 - Les touristes qui viennent pour le patrimoine ou la nature,
 - Les gens de passage qui empruntent les grands axes routiers.

➤ **Principales perceptions positives à l'égard des projets éoliens sur leurs territoires**

- Des considérations esthétiques :
 - Objets élégants, régulièrement nommés « oiseaux blancs »
 - Objets qui n'entrent pas dans la catégorie « industriel », mais plutôt en « harmonie avec la nature »
- Des considérations écologiques :
 - Énergie « propre », écologique et « sans déchets »
 - Énergie « renouvelable »
 - Énergie « sans émission de gaz à effet de serre »
 - Énergie « alternative au nucléaire »
- Des considérations économiques et sociales :
 - Énergie « économique » et « proche des consommateurs »
 - Taxe professionnelle pour les communes – les élus sont donc souvent présentés comme des protagonistes favorables à leur implantation
 - Un loyer pour les propriétaires fonciers et exploitants agricoles
 - Le projet éolien peut aussi être perçu comme un élan solidaire, une participation à un objectif national.

➤ **Principales perceptions négatives à l'égard des projets éoliens sur leurs territoires**

- Les considérations esthétiques et paysagères :
 - Des objets qualifiés d'« industriels »
 - Des objets associés à un risque de dégradation du paysage, du patrimoine, de l'environnement naturel, et par là-même du tourisme
- Des considérations relatives au cadre de vie :
 - Des « machines gênantes » ou « bruyantes »
 - Qui pourraient dévaluer le patrimoine immobilier
- Des considérations techniques :
 - Une énergie qui dépend du vent
 - Une énergie inefficace, inutile
 - Une énergie qui ne peut pas remplacer le nucléaire
- Des considérations sociales :

- Des projets « imposés » par des « promoteurs »
- Des projets manquant de « concertation locale »

➤ Synthèse des impacts

- Les relations du projet avec les entités et structures paysagères

La structure générale du parc vient s'aligner avec cohérence sur un axe structurant nord-ouest, sud-est. Elle s'articule avec la ligne droite de la route départementale D912 qui suit la ligne de partage des eaux entre la vallée de la Benaize et la vallée de la Planche Arnaise.

Les structures végétales accompagnent visuellement le projet en créant des plans successifs. En l'absence de premier plan toutefois, en vue rapprochée, le contraste d'échelle entre les éoliennes et les motifs qui composent le paysage peut être fort, notamment avec les arbres ou le bâti.

- Les effets visuels du projet depuis les différentes aires d'étude

A l'échelle de l'AEE les perceptions du projet éolien sont très rares et essentiellement localisées depuis les points hauts dégagés. A l'échelle de l'AER le projet éolien reste globalement discret et entretient peu de relations visuelles avec les éléments structurants du paysage. Structuré par les vallées de la Benaize, de la Planche Arnaise et de la Sédelle, le relief vallonné du territoire joue un rôle majeur dans la réduction des perceptions du projet éolien à cette échelle.

Si le secteur est de l'AEI offre peu de visibilité du projet en raison du relief de la vallée de la Sédelle et des nombreux masques végétaux de la trame bocagère, le secteur ouest est visuellement plus impacté. Dans un périmètre d'un kilomètre autour du projet les éoliennes deviennent plus prégnantes dans le paysage.

- Les relations avec les éléments patrimoniaux et touristiques

Sur les 68 monuments historiques de l'aire d'étude éloignée, seuls cinq sont concernés par une relation visuelle avec le projet éolien (visibilité depuis l'élément ou son périmètre de protection, covisibilité).

A l'échelle de l'aire d'étude immédiate seuls deux monuments historiques sont inventoriés, l'Église Saint-Agnant de Saint-Agnant-de-Versillat et la lanterne des morts de Saint-Agnant-de-Versillat. Principalement en raison du relief, aucune perception du projet éolien n'est possible. L'impact est nul pour ces monuments.

Dans l'AEI le site emblématique du village de Bussière-Madeleine offre des perceptions rapprochées du projet éolien principalement du fait de sa proximité, l'éolienne E3 étant située à 260 m de la limite du périmètre du site emblématique.

- Les effets sur le cadre de vie

A l'échelle de l'aire d'étude éloignée les perceptions sont rares depuis les principaux lieux de vie. Le bourg de Saint-Agnant-de-Versillat est le premier pôle urbain de l'aire d'étude immédiate. L'implantation du bourg dans la vallée de la Sédelle empêche toute perspective visuelle en direction du projet éolien.

Un hameau présente un impact jugé modéré. Il s'agit du hameau de le Monteil (23). Depuis ce lieu de vie les visibilitées restent partielles malgré sa proximité avec le projet. La végétation du bocage ainsi que les éléments bâtis jouent un rôle important dans la réduction des visibilitées. Pour ce hameau les perceptions sont contrastées entre son cœur et sa périphérie.

- Les effets sur les axes de circulation

A l'échelle de l'aire d'étude éloignée, nous pouvons estimer que l'impact global du projet éolien de Riloux sur les axes de circulation est très faible voire quasi nul, principalement en raison du relief vallonné et du caractère bocager du paysage, qui limitent les perceptions lointaines. Ainsi de grands axes de circulation, comme l'autoroute A20 ou la route nationale 145, n'offrent quasiment aucune perception du projet éolien à cette échelle.

Dans l'aire d'étude rapprochée les filtres végétaux limitent les perceptions, qui restent partielles et intermittentes le long des axes de circulation.

Le projet éolien devient prégnant dans le paysage qui borde la route départementale 912. Sur près de 4 km la route longe le projet éolien situé à une centaine de mètres de l'accotement. Depuis cet axe routier l'impact visuel du projet éolien est fort en raison de la prégnance du projet dans le paysage et de l'effet de surplomb identifié depuis la voirie. Des routes de desserte locale, empruntées par les riverains dans leurs déplacements quotidiens, sont également susceptibles

d'offrir des perceptions importantes du projet éolien, notamment le réseau des routes communales relativement dense dans l'AEI.

- L'insertion fine du projet dans son environnement immédiat

Le projet nécessite l'arrachage de 290 mètres linéaire de haies, essentiellement au niveau des chemins qui seront créés pour accéder aux éoliennes ST-02 et ST-03. La perte de ces motifs modifiera la lisibilité du paysage tel qu'il est connu actuellement. Les conséquences directes de cette phase auront un impact faible à long terme sur le paysage.

Le poste de livraison accueille tout l'appareillage électrique permettant d'assurer la protection et le comptage du parc éolien. Il a été choisi de l'habiller d'un bardage en bois de châtaignier afin de favoriser son intégration paysagère.

- Les effets cumulés avec d'autres projets existants ou approuvés

En novembre 2020, il y a deux parcs en exploitation dans le périmètre de 18 km : le parc éolien de La Souterraine, qui est également le parc le plus proche du projet Riloux, à 1,8 km au sud-est, et celui du Bois Chardon, à 14,3 km au nord. Plusieurs autres parcs sont en cours d'instruction dans la zone d'étude éloignée, dont le plus proche est le parc éolien de Saint-Sulpice-les-Feuilles (3,8 km).

Toutefois ces perceptions restent ponctuelles et dans la majorité des cas partielles.

- Analyse de la saturation visuelle

Le périmètre de l'AEE connaît une progression significative des projets éoliens, notamment à l'ouest de l'autoroute A20. Le projet éolien Riloux s'inscrit dans une continuité de parcs éoliens qui se développent le long des vallées de la Brame et de la Benaize. Toutefois, le relief vallonné et la présence du maillage bocager viennent limiter le risque de saturation visuelle malgré un contexte éolien dense.

III – Etude milieux naturels, faune et flore

➤ Choix des aires d'études

Contexte écologique

Trois aires d'étude sont utilisées :

- Aire d'étude immédiate (AEI) - 200 mètres autour de la ZIP : les grandes entités écologiques et les corridors écologiques sont cartographiés à cette échelle afin d'aborder les types et la diversité des milieux naturels présents.
- Aire d'étude rapprochée (AER) - 2 kilomètres autour de la ZIP : étude des corridors écologiques à proximité de la zone d'implantation potentielle (haies, réseau hydrographique, etc.).
- Aire d'étude éloignée (AEE) - 16 kilomètres autour de la ZIP : recensement des espaces naturels protégés et d'inventaire, et étude des continuités écologiques et réservoirs de biodiversité formés par les grands ensembles biogéographiques (massifs montagneux, forêts, vallées, etc.).

Aires d'études pour les habitats naturels et flore

Pour l'étude des habitats naturels et de la flore, trois aires d'étude sont utilisées :

- Zone d'implantation potentielle (ZIP) : les habitats naturels et la flore sont étudiés de façon approfondie par des relevés de terrain complets.
- Aire d'étude immédiate (AEI) - 200 mètres autour de la ZIP : à l'instar de la ZIP, les habitats naturels et la flore sont étudiés de façon approfondie par des relevés de terrain.
- Aire d'étude rapprochée (AER) - 2 kilomètres autour de la ZIP : recensement bibliographique des espèces végétales et habitats présents.

Aires d'étude utilisées pour les chiroptères

L'étude chiroptérologique utilise quatre aires d'étude :

- Zone d'implantation potentielle (ZIP) : Sur cette zone, les chiroptères sont étudiés de façon exhaustive,

- Aire d'étude immédiate (AEI) - 200 mètres autour de la ZIP : à l'instar de la ZIP, les inventaires des chiroptères sont menés dans cette aire d'étude. Les continuités écologiques favorables à leur déplacement et à leur activité de chasse sont également recensées.
- Aire d'étude rapprochée (AER) - 2 kilomètres autour de la ZIP : c'est le secteur d'étude des continuités écologiques (corridors de déplacement et de chasse) et des zones de gîtes potentiels.
- Aire d'étude éloignée (AEE) - 16 kilomètres autour de la ZIP : c'est le périmètre d'analyse des zones de protection, d'inventaires ou d'intérêt pour les populations de chauves-souris et de recensement des données chiroptérologiques.

Aires d'étude utilisées pour la faune "terrestre"

L'étude sur la faune "terrestre" regroupe les inventaires des mammifères terrestres, de l'herpétofaune et de l'entomofaune. Trois aires d'étude sont utilisées :

- Zone d'implantation potentielle (ZIP) : c'est la zone de recherches poussées des espèces par relevés naturalistes spécifiques.
- Aire d'étude immédiate (AEI) - 200 mètres autour de la ZIP : à l'instar de la ZIP, les recherches des espèces sont réalisées par inventaires naturalistes spécifiques.
- Aire d'étude rapprochée (AER) - 2 kilomètres autour de la ZIP : sur cette aire, on procède au recensement des individus rencontrés de manière fortuite, ainsi qu'au recensement bibliographique et à l'inventaire des zones de protection, d'inventaires ou d'intérêt pour les populations appartenant à ces groupes d'espèces.

➤ **Évaluation de l'enjeu des espèces, des milieux naturels et des habitats d'espèces inventoriés**

Principe général d'évaluation des enjeux

Au terme de l'état actuel, pour chaque espèce et/ou pour chaque groupe d'espèces, et pour chaque milieu naturel et habitat d'espèces recensé, les enjeux écologiques sont évalués.

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.

Détermination de la patrimonialité des espèces et habitats inventoriés

La première étape permettant de définir la patrimonialité des espèces et des habitats est de vérifier leur statut de protection. La seconde étape est de vérifier, pour chacun des taxons, le statut de conservation. Ce travail s'appuie sur une analyse bibliographique. Après chaque phase d'inventaire, le niveau de patrimonialité d'une espèce sera défini par le croisement de ces deux statuts.

Évaluation des enjeux de la flore et des habitats naturels

Concernant la flore et les habitats naturels, l'enjeu peut être lié à une espèce en particulier (espèce patrimoniale) ou à une formation végétale abritant un groupe d'espèces ou formant un habitat à protéger. Le niveau d'enjeu est dépendant des critères suivants :

- statuts de protection et de conservation de la flore et/ou des formations végétales au niveau national, régional et départemental,
- représentativité locale de l'espèce ou de l'habitat (surface couverte, effectifs observés),
- état de conservation de la flore et des formations végétales sur le site du projet.

Évaluation des enjeux chiroptérologiques

Toutes les espèces de chauve-souris sont protégées en France et sont concernées par un Plan d'Action national (relayé parfois à l'échelle régionale). Ainsi, la patrimonialité sera définie sur la base des statuts de conservation de chacune des espèces (listes rouges, statuts régionaux, statuts ZNIEFF).

Les niveaux d'enjeux se basant sur les statuts de conservation sont affinés en fonction des critères suivants, déterminés grâce à la connaissance acquise de ces espèces au niveau local par l'intermédiaire des données bibliographiques récoltées et des inventaires de terrain :

- diversité des espèces contactées,
- fréquence d'utilisation des habitats par l'espèce,
- importance de l'activité des populations observées,
- état de conservation actuel et prévisible des populations d'espèces observées au niveau local,
- comportement des espèces sur site,
- et par association, enjeux liés aux habitats présents et leur évolution prévisible (gîte, transit, chasse, etc.).

Évaluation des enjeux de la faune terrestre

À l'instar des chauves-souris, les niveaux d'enjeu des autres groupes faunistiques sont basés sur :

- la patrimonialité de l'espèce,
- l'importance des populations,
- les modalités d'utilisation des différents habitats du site,
- et par association, enjeux liés aux habitats présents et leur évolution prévisible (gîte, transit, chasse, ...)

➤ **Description du projet et estimation de ses effets**

Une fois le projet retenu par le maître d'ouvrage, il est possible d'en estimer précisément ses effets. Le terme d'effet est utilisé pour désigner les interactions possibles du projet d'aménagement en phase travaux et en phase d'exploitation sur son environnement. C'est la manière dont le projet affecte son milieu.

Les effets génériques de la phase travaux d'un parc éolien sur le milieu concernent : éventuellement le défrichement et la coupe de haies, le terrassement des sols, la présence d'engins et d'activités humaines générant du bruit, etc.

Les effets en phase d'exploitation sont principalement liés à la présence des éoliennes qui sont des structures mobiles s'élevant en hauteur et susceptibles d'avoir un impact sur la faune volante (collision, effarouchement, barotraumatisme, etc.) et au fait que le parc éolien permet d'éviter l'émission de gaz à effet de serre.

Les effets peuvent être négatifs ou positifs, temporaires, à moyen terme, à long terme ou permanents, réversibles ou non.

Évaluation des impacts du parc éolien sur la conservation des espèces

Un certain nombre d'espèces de la faune et de la flore sauvages sont protégées par plusieurs arrêtés interministériels adaptés à chaque groupe fixant les listes des espèces protégées et les modalités de leur protection.

Une synthèse des mesures mises en place par le porteur de projet ainsi que de la qualification des impacts résiduels permettront de déterminer si le projet est, ou non, placé dans le champ d'application de la procédure de dérogation pour la destruction d'espèces animales protégées.

Méthode de définition des mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi

Définition des différents types de mesures :

Mesure d'évitement : mesure intégrée dans la conception du projet, soit du fait de sa nature même, soit en raison du choix d'une solution ou d'une variante d'implantation, qui permet d'éviter un impact sur l'environnement.

Mesure de réduction : mesure pouvant être mise en œuvre dès lors qu'un impact négatif ou dommageable ne peut être supprimé totalement lors de la conception du projet. S'attache à réduire, sinon à prévenir l'apparition d'un impact.

Mesure de compensation : mesure visant à offrir une contrepartie à un impact dommageable non réductible provoqué par le projet pour permettre de recréer globalement, sur site ou à proximité, la valeur initiale du milieu.

Mesure d'accompagnement et de suivi : autre mesure proposée par le maître d'ouvrage et participant à l'acceptabilité du projet ou mesure visant à apprécier l'efficacité des mesures mises en place et les impacts réels lors de l'exploitation.

Démarche éviter, réduire, compenser (ERC)

Il est important de distinguer les mesures selon qu'elles interviennent avant ou après la construction du parc éolien. En effet, certaines mesures sont prises durant la conception du projet, et tout particulièrement durant la phase du choix du parti d'aménagement et de la variante de projet. Par exemple, certains impacts peuvent être ainsi supprimés ou réduits grâce à l'évitement d'un secteur sensible ou bien grâce à la diminution du nombre d'aérogénérateurs.

Par ailleurs, certaines mesures interviennent pendant les phases de construction, d'exploitation et de démantèlement. Pour cela, il est nécessaire de les préconiser, de les prévoir et de les programmer dès l'étude d'impact. Ces mesures peuvent permettre de réduire ou de compenser certains impacts que l'on ne peut pas supprimer.

Suite à l'engagement du porteur de projet à mettre en place des mesures d'évitement et de réduction, les experts évalueront les impacts résiduels du projet, eu égard aux effets attendus par les mesures. En cas d'impacts résiduels significatifs, des mesures de compensation pourront être mises en place.

Les mesures envisagées seront décidées en concertation avec le maître d'ouvrage selon la démarche ERC (éviter, réduire, compenser).

➤ ETAT ACTUEL DE LA FAUNE ET DE LA FLORE

Contexte écologique du secteur

Le contexte écologique global est décrit sur la base des enjeux définis dans :

- les schémas et plans existants en faveur de la biodiversité et de la préservation des milieux naturels : Plan national d'actions, Plan régional d'actions, Schéma Régional Éolien, Schéma Régional de Cohérence Écologique,
- les espaces naturels protégés ou inventoriés (Natura 2000, ZNIEFF, etc.)
- les continuités écologiques

État actuel des habitats naturels et de la flore

La flore a été inventoriée selon deux protocoles :

- le repérage des habitats
- un référencement systématique des espèces rencontrées au cours de transects aléatoires sur chaque type de milieu.

À noter que « le repérage des habitats » a été actualisé au cours des sorties suivantes car les pratiques agricoles évoluant au fil des mois, certaines parcelles ont notamment subies une ou plusieurs rotations.

La flore inventoriée a été confrontée aux listes des taxons bénéficiant d'une protection et de ceux menacés afin de déterminer le statut de chacune des espèces rencontrées.

Au cours des inventaires, 173 espèces végétales ont été identifiées, réparties sur 28 habitats naturels différents.

Les habitats boisés fermés

Les bois constituent des milieux de vie indispensables pour de nombreuses espèces animales.

Certains éléments sont particulièrement intéressants pour la faune, il s'agit par exemple de la présence d'arbres morts et à cavités, qui offre un habitat essentiel à certaines espèces d'insectes, d'oiseaux et de chauves-souris. De plus, les lisières sont souvent constituées d'une flore diversifiée accueillant de nombreux insectes.

Les haies ont un rôle écologique important. En effet, elles constituent des corridors de déplacements ou de chasse pour de nombreux animaux. Elles abritent aussi de nombreux pollinisateurs, ainsi que des prédateurs d'espèces nuisibles, qui peuvent devenir des auxiliaires des cultures. Elles constituent aussi des postes d'observation pour les rapaces lors de leurs chasses ou plus simplement des abris ou des refuges pour la faune. Enfin, d'un point de vue floristique, on peut parfois y recenser des espèces d'importance patrimoniale.

Les habitats de transition semi-ouverts

Les milieux de transition semi-ouvert sont des habitats à végétation généralement pionnière. Ils sont caractérisés par une strate arborescente inexistante ou peu fournie et une strate arbustive ou herbacée haute. Ils s'installent sur des secteurs qui ont subi un changement d'activité ou une perturbation suite à des catastrophes naturelles, des abandons agricoles, ou des coupes rases en forêt, ...

Les habitats agricoles

Les cultures

La diversité floristique des cultures de l'aire d'étude immédiate est faible. Le cortège végétal rencontré est typique des cultures avec un mélange de graminées et de plantes messicoles. De plus, les cultures subissent souvent des campagnes de désherbage et des amendements qui ont pour effet de spécifier et d'appauvrir le cortège floristique naturel. À noter que les bordures des parcelles cultivées présentent quant à elles une diversité végétale sensiblement plus importante. Cependant, aucune espèce floristique présentant un statut de protection ou de conservation particulier n'a été inventoriée. De fait, l'enjeu est considéré comme faible.

Les vergers

Un petit verger est également référencé dans la zone centrale de l'aire d'étude immédiate. Ce dernier se trouve auprès du petit maillage bocager présent à l'ouest de l'aire étudiée. Ce verger comprend des arbres fruitiers, principalement des Pommiers. La flore inventoriée y est caractéristique des milieux prairiaux de fauche. On y retrouve en effet des espèces herbacées comme la Carotte sauvage, le Trèfle rampant, le Dactyle aggloméré et l'ivraie vivace. L'enjeu floristique lié à ce verger est jugé faible.

Les prairies mésophiles

La fonction principale de ces prairies est avant tout agronomique. Bien que la diversité spécifique des prairies mésophiles ne soit pas négligeable (53 espèces) toutes ces espèces sont communes et ne présentent pas de statut de protection.

Pour ces habitats, l'enjeu est jugé faible.

Les prairies humides pâturées

Ces prairies humides sont dominées par le Jonc acutiflore accompagné d'une flore riche mésotrophe. La diversité floristique de cet habitat est notable (43 espèces)

Cet habitat fait partie de la liste des habitats caractéristiques des zones humides.

De par son implication dans le régime hydrographique, et sa diversité floristique l'enjeu lié aux prairies à Jonc acutiflore sera considéré comme fort.

Des pâtures méso-hygrophiles à grands joncs sont également présentes sur le site d'étude. Elles sont caractérisées par une abondance de Jonc diffus et dans une moindre mesure de Jonc acutiflore.

Cet habitat fait partie de la liste des habitats caractéristiques des zones humides.

De par son implication dans le régime hydrographique, l'enjeu lié aux pâtures à grands joncs sera jugé comme fort.

Zones rudérales et milieux artificialisés

Une zone rudérale correspond à un milieu interstitiel, sur sols perturbés, qui évolue sur des espaces à forte valeur anthropique comme les remblais, les chemins, les bords de route, les décombres etc. On y observe un cortège de plantes opportunistes et pionnières caractéristiques que l'on nomme « plantes rudérales. »

Aucune espèce végétale ne présente de statut de protection. Par conséquent l'enjeu lié aux zones rudérales sera jugé comme faible.

Les bordures de chemin ne sont pas à proprement parler des milieux naturels en tant que tels. Il est cependant intéressant de vérifier ces " milieux" qui présentent généralement une diversité floristique plus importante. Ce sont en effet des zones où l'Homme intervient peu en dehors des fauches annuelles. De plus, lorsque des fossés sont présents, on peut y observer certaines espèces caractéristiques des zones humides. En outre, les chemins d'accès pour le futur parc éolien emprunteront potentiellement certains de ces chemins.

Aucune espèce protégée n'est observée pour cet habitat. On observe une diversité floristique importante sur les chemins et leurs bordures. L'enjeu est par conséquent globalement faible. L'enjeu sera tout de même fort sur le tronçon de chemin où la mousse fleurie a été observée.

En bordure d'un étang le secteur est entretenu par le propriétaire, quelques plantes ornementales ont été plantées. Mis à part les espèces végétales anthropiques, la flore représente un cortège d'espèces communes. L'enjeu lié à ce milieu sera donc jugé comme faible.

Milieux aquatiques et zones humides

Les bordures à *Calamagrostis* des eaux courantes sont des habitats qui restent en eau une partie de l'année et s'assèchent l'été. Sur l'aire d'étude immédiate on les rencontre dans les zones à proximité de prairies humides ou du réseau hydrographique. Le sol est généralement vaseux et peu portant. La végétation caractéristique se compose de graminée et de renoncules amphibies.

Cet habitat fait partie de la liste des habitats caractéristiques des zones humides.

L'enjeu pour cet habitat est fort de par son rôle dans le réseau hydrographique et sa flore spécifique.

Les étangs et les mares correspondent à des pièces d'eau douce d'origine naturelle ou artificielle, alimentées par les eaux de pluie, de ruissellement ou encore par des réseaux de canaux. Elles représentent une source de biodiversité importante en termes de faune et de flore, et jouent un rôle prépondérant dans le cycle de l'eau. Pour la flore, ils sont l'habitat d'un bon nombre de plantes flottantes et immergées (hydrophytes), de même, les berges en pentes douces sont un support pour les plantes qui se trouvent dans la vase, inondée au moins une fois en hiver (hélrophytes).

De nombreuses pièces d'eau sont présentes à l'échelle de l'aire d'étude immédiate.

Cet habitat fait partie de la liste des habitats caractéristiques des zones humides.

Aucune espèce protégée n'a été inventoriée sur les points d'eaux et sur le réseau hydrographique du site. Malgré tout, Il résulte que le rôle de ces habitats en tant que biotope est important et l'enjeu est qualifié de fort. En effet, ces habitats sont susceptibles d'accueillir une faune diversifiée et potentiellement protégée. De plus, la connectivité des rus étant établie, la modification des paramètres hydriques de l'un d'eux pourrait engendrer un impact sur l'intégralité du réseau hydrographique local. Il conviendra d'exclure et de protéger ces habitats dans le cadre du choix du parti d'aménagement.

Conclusions de l'étude de l'état actuel des habitats naturels et de la flore

Plus que la présence d'espèces protégées, c'est la diversité floristique qu'il est important de retenir. En effet, ce sont 173 espèces de plantes qui ont été répertoriées sur des habitats aussi divers que des milieux boisés, des cultures, des milieux de transition forestières et des prairies.

État actuel des chiroptères

Les chauves-souris de France métropolitaine sont toutes insectivores et se servent de leur système d'écholocation pour chasser et se déplacer. En période d'activité (de mars à novembre), les chauves-souris effectuent des déplacements journaliers entre leurs gîtes et leurs terrains de chasse. Pour effectuer ces déplacements, elles utilisent notamment les linéaires boisés de type haies (alignements d'arbustes ou d'arbres), lisières de boisements ou ripisylves (formations végétales qui se développent sur les bords des cours d'eau ou des plans d'eau).

Le secteur concerné par le projet éolien du Riloux est connu pour sa richesse en chiroptères, lié en partie à une matrice bocagère serrée entre milieux prairiaux et boisements, de nombreux cours d'eau, étangs et de vallées offrant des habitats de chasse variés et interconnectés par un réseau de haies encore bien préservé. Concernant les espèces recensées, la diversité est remarquable au sein de l'aire d'étude éloignée, avec 19 des 26 espèces présentes en Limousin inventoriées.

Le recensement des espèces présentes a été fait selon 3 protocoles :

- un inventaire par échantillonnage : recensement des espèces et de leur activité à partir de plusieurs points d'écoute placés au sein de l'aire d'étude immédiate. La répartition permet de couvrir tous les types milieux présents (prairies, point d'eau, haies, boisements, cultures, etc.). Les écoutes sont réalisées par un chiroptérologue sur une soirée et le protocole est renouvelé plusieurs fois par phase biologique.

- un inventaire automatique au sol : recensement réalisé à l'aide d'un détecteur automatique posé au sol sur des corridors favorables aux chiroptères (lisière ou haies) et les inventaires durent une dizaine de nuits par saison et en un point d'écoute.

- Un inventaire automatique permanent en altitude : un enregistreur automatique a été installé avec un microphone placé sur le mât de mesure météorologique à 80 m de haut (hauteur correspondante au centre de la zone la plus à risque pour les chiroptères vis-à-vis d'une éolienne, à savoir le centre d'une pale positionné vers le sol). Le dispositif est resté en fonctionnement durant 224 nuits (du 31 juillet 2017 au 18 octobre 2017 puis du 9 mars au 30 Juillet 2018).

Le tableau suivant récapitule les espèces identifiées à l'aide des trois types d'inventaires : écoutes ponctuelles au sol, écoutes en continu (sol et altitude) et prospections de gîtes.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Inventaires par un chiroptérologue	Recherche de gîtes	Inventaires automatiques	
				Au sol	Altitude
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	X		X	
Grand Murin / Petit Murin	<i>Myotis myotis / Myotis blythii</i>			X	
Grande Noctule	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	X			X
Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>			X	
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	X		X	
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	X		X	
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	X		X	
Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	X			
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	X		X	X
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	X		X	X
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	X		X	X
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	X		X	X
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>		X	X	
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	X		X	X
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	X		X	X
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	X		X	X
Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>			X	
Sérotine bicolore	<i>Vespertilio murinus</i>				X
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	X	X	X	X
Recensements n'ayant pas pu être déterminés à l'espèce					
Murin sp.	<i>Myotis sp.</i>	X		X	
Sérotine sp. / Noctule sp.	<i>Eptesicus sp. / Nyctalus sp.</i>			X	
Oreillards sp.	<i>Plecotus sp.</i>	X			

Au terme de l'étude des populations de chiroptères, des enjeux importants liés à ce groupe ont été identifiés au sein de l'aire d'étude immédiate. Ces enjeux découlent majoritairement de la présence de secteurs de zones humides, boisés et d'un bocage encore bien préservé et attractif pour la chasse, le transit, et dans une moindre mesure, le gîte des chauves-souris. Au vu des enjeux identifiés, de la bibliographie disponible et des recommandations des associations locales, il apparaît que l'aire d'étude rapprochée est une zone particulièrement sensible en termes d'enjeux chiroptérologiques.

Il est toutefois important de noter que le réseau bocager présente des différences qualitatives de corridors de déplacement et de chasse. Ainsi, une lisière de boisement ou une haie multistrates constitue des linéaires fréquentés pouvant justifier un éloignement conséquent. À l'inverse, une haie dégradée ou une haie basse souvent entretenue s'avère moins attractive et la distance préconisée de 200 m est moins justifiée pour ce type de structures.

État actuel de la faune terrestre

Mammifères terrestres

Au total, six espèces de mammifères "terrestres" ont pu être inventoriées par observation directe ou par des indices de présence.

L'enjeu pour les mammifères terrestres est considéré comme faible, hormis pour le Campagnol amphibie et la Loutre d'Europe qui seront en enjeux forts.

Reptiles

Le caractère discret de ce groupe rend la détection des individus difficile. Les inventaires de terrain, ici constitués de trois espèces ne sont pas exhaustifs.

Les enjeux liés aux reptiles peuvent être considérés comme faibles notamment en raison d'un cortège potentiel relativement commun et dans la mesure où les corridors écologiques restent préservés.

Amphibiens

Les prospections de terrain ont permis de recenser cinq espèces d'amphibiens. Pour les amphibiens, les enjeux sont très localisés et globalement faibles sur le site. Certains secteurs, favorables à la reproduction des amphibiens ou à leur phase terrestre, seront tout de même considérés en enjeu fort (mares et étangs), ou modéré (boisements de feuillus et certaines haies).

Sur le reste du site, l'enjeu pour les amphibiens en termes d'habitats d'espèces est faible.

Entomofaune

Les lépidoptères

Parmi les milieux présents au sein de l'aire d'étude immédiate, les plus riches en termes d'habitats pour les papillons de jour (rhopalocères) sont principalement les prairies, les chemins et les zones de ripisylves. En effet, elles sont potentiellement favorables à certaines espèces protégées comme le Damier de la Succise et le Cuivré des Marais.

Un total de 24 espèces a été recensé.

L'enjeu lié au Cuivré des marais sera évalué comme fort et son habitat (prairie humide) est jugé modéré.

Les autres espèces ne présentent pas de statut de protection particulier

L'enjeu global lié aux autres espèces de papillon peut être considéré comme faible.

Les odonates

Inféodées au milieu aquatique (ponte et vie larvaire), les odonates bénéficient de plusieurs secteurs favorables dans l'aire d'étude immédiate : étangs, mares et écoulements. Ces habitats accueillent un cortège d'espèces communes à la région. Parfois, certaines espèces, plus rares peuvent s'y reproduire et des petites populations y persister.

Un total de 18 espèces d'Odonates a été recensé.

Pour l'Agriote de mercure l'enjeu est jugé fort. L'enjeu global lié aux odonates est jugé faible, hormis les zones de reproduction classées en enjeu modéré.

Les coléoptères

La présence d'arbres âgés ou de peuplement de feuillus sénescents est favorable au développement des larves de coléoptères xylophages ou saproxylophages. Au sein de l'aire d'étude immédiate, on retrouve de nombreux linéaires de haies anciennes, constituées majoritairement de Chênes âgés. De plus, on note la présence d'un boisement de feuillus ancien présentant des arbres morts potentiellement favorables.

Aucun individu de Grand Capricorne du chêne (*Cerambyx cerdo*), de Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) ou de Pique-prune (*Osmoderma eremita*) n'a été inventorié.

L'enjeu concernant ces trois espèces de coléoptères reste faible en raison du caractère assez commun de ces espèces et de la multiplicité des habitats présents dans et aux abords de l'aire d'étude immédiate.

Cependant, par mesure de précaution, il conviendra de conserver au mieux les vieux arbres.

L'enjeu concernant les coléoptères est faible.

En résumé, les enjeux les plus importants liés à la faune terrestre sont principalement concentrés sur et à proximité des zones humides pour leur rôle d'habitat et notamment de zone de reproduction pour les amphibiens. Ces habitats très localisés sont classés en enjeu fort. On notera également le rôle important des boisements de feuillus et les haies multistrates qui les relient. En effet, ces connexions arborées jouent le rôle d'écotone, notamment pour les reptiles, et de corridors écologiques (déplacement des amphibiens et des mammifères par exemple). Ainsi, ces

habitats boisés sont qualifiés par un enjeu modéré. Ailleurs, les haies dégradées et les secteurs de friches représentent un enjeu modéré.

Les prairies mésophiles et les plantations d'arbres (milieux moins riches que les boisements variés en raison de la monospécificité des essences d'arbres plantées) sont classées en enjeu faible.

Enfin, les cultures constituent les habitats les plus pauvres et sont bien représentées. Elles seront classées en enjeu faible.

➤ **DESCRIPTION DU PROJET ET DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ENVISAGEES**

Le nombre, la localisation, la puissance, la taille et l'envergure des éoliennes ainsi que la configuration des aménagements connexes (pistes, poste de livraison, liaisons électriques, etc.) résultent d'une démarche qui débute très en amont du projet éolien. C'est une approche par zoom qui permet de sélectionner les territoires les plus intéressants et, au sein de ces territoires, les sites les plus favorables. Au sein de ces sites, différents scénarii et différentes variantes de projet sont envisagés et évalués au regard des enjeux environnementaux et sanitaires.

En raison de contraintes techniques diverses et variées, il est nécessaire d'optimiser la variante retenue, du point de vue écologique. L'objet de l'étude d'impact est de tendre vers la meilleure solution, mais à défaut, elle doit permettre de trouver le meilleur compromis en appliquant la méthode ERC (Éviter, Réduire, Compenser).

Cette partie sur la description du projet et les solutions de substitution synthétisera les différents scénarii et variantes possibles envisagés par le porteur de projet, ainsi que les avantages/inconvénients au regard des milieux naturels. Une description technique synthétique du projet retenu sera réalisée de façon à présenter les effets attendus du projet sur les milieux.

Choix d'un parti d'aménagement et d'un scénario

Plusieurs mesures ont été prises dès la phase de conception afin d'adapter le projet au regard des enjeux environnementaux. Il s'agit de mesures d'évitement et de réduction

- Définition de la zone d'implantation potentielle par l'évitement des secteurs à enjeux environnementaux identifiables au travers des bases de données (ZNIEFF et zones humides au nord de la D912 notamment)
- Évitement d'habitats humides par le décalage du tracé interéolien pour éviter des zones humides pédologiques
- Optimisation de l'implantation (réduction du nombre d'éoliennes à trois), de l'emprise des aménagements, du tracé du raccordement électrique et des pistes d'accès afin de réduire les coupes de haies et la destruction d'habitats naturels à forte valeur écologique,
- Limitation de l'emprise du projet au sol en limitant le nombre d'éoliennes permettant de réduire les surfaces d'habitats impactées
- Destruction des lisières et coupes d'arbres évitées, ainsi que des zones à fort enjeu pour l'implantation des éoliennes.
- Choix d'un modèle d'éolienne limitant le risque de collision (hauteur de garde au sol supérieur à 40 m).

La première étape menant à la définition d'un parc éolien ayant une implantation d'éoliennes la plus respectueuse de l'environnement et des paysages consiste à choisir un scénario d'implantation.

Deux scénarios d'implantation ont été envisagés :

Sites envisagés			
Nom	Description	Retenu	Raison du choix : atouts et faiblesses
Scénario A	Une seule ligne d'éoliennes selon un axe nord-ouest / sud-est le long de la D912	Oui	Atout : cohérence paysagère, facilité d'accès
Scénario B	Implantation en bouquet/triangle, avec 2 éoliennes au nord du vallon et un au sud	Non	Faiblesses : accès à l'éolienne du sud compliqué

Le scénario A a été retenu pour sa cohérence paysagère et les conditions d'accès plus faciles que pour le scénario B.

Description de la variante de projet retenu

Le projet retenu est un parc de trois éoliennes. Le modèle d'éoliennes retenu pour le projet est de type V126, du fabricant Vestas. Leur puissance nominale est de 3,6 MW. Les éoliennes envisagées ont une hauteur de moyeu de 117 m, et un rotor (pales assemblées autour du moyeu) d'un maximum de 126 m de diamètre, soit des installations de 180 m maximum en bout de pale.

Le projet comprend également :

- l'installation d'un poste de livraison de 33 m² sur une plateforme de 50 m²
- la création de pistes sur 5092 m² et de talus sur 2322 m²
- la création de plateformes sur 5754 m²
- la création de liaisons électriques entre éoliennes et le poste de livraison
- le tracé de raccordement électrique jusqu'au domaine public sur 796 ml (398 m²)

Les principaux aménagements et travaux à exécuter seront :

- Des coupes de haies et d'arbres présentées dans le tableau suivant :

Localisation	Linéaire (en mètres)	Type de linéaire coupé	Arbre isolé coupé
Accès éolienne ST-02	108	Haie arbustive taillée en sommet et façades	1 frêne commun
Plateforme permanente éolienne ST-02	42	Haie arbustive taillée en sommet et façades	-
Accès éolienne ST-03	54	Haie arbustive taillée en sommet et façades	-
	36	Haie arbustive haute	-
Raccordement électrique interne entre ST-02 et ST03	50	Plantation d'Épicéas, de Sapins exotiques, de Sapin de Douglas et de Cèdres (83.3121) Broussailles forestières décidues (CB 31.8D)	-
Total	290 mètres linéaires	-	1 arbres

- Le décapage de couvert végétal ou création de talus.
- La création de voies d'accès et plateformes.
- Le réseau électrique.
- Les fondations

Les éoliennes nécessitent des fondations bétonnées d'une surface d'environ 1 018 m². Celles-ci sont circulaires et mesurent 36 m de diamètre, pour une profondeur théorique de 3 m.

Ces valeurs sont estimatives, des sondages géotechniques pouvant amener la nécessité d'adapter la taille des fondations.

- Le poste de livraison
- Le montage des éoliennes

Les éléments constituant les éoliennes (tronçons de mâts, pales, nacelles et moyeux) sont acheminés sur le site par voie terrestre. Les composants sont stockés sur la plateforme permanente puis mis en place à l'aide de grues.

La phase d'exploitation dure de 20 à 30 ans. Elle débute par la mise en service des éoliennes. Les interventions sur le site sont alors réduites aux opérations d'inspection et de maintenance.

À l'issue de la phase d'exploitation, le parc est démantelé. Les éoliennes sont alors démontées et le site remis en état : suppression du socle, de la totalité des fondations, du réseau souterrain dans un rayon de 10 mètres autour de l'installation, des postes de livraison et recouvrement des fondations par de la terre végétale. Les déchets de démolition ou de démantèlement seront valorisés ou détruits dans les filières autorisées.

➤ **EVALUATION DES IMPACTS DU PROJET SUR LES HABITATS NATURELS, LA FLORE ET LA FAUNE**

Évaluation des impacts de la phase de travaux : construction et démantèlement

Évaluation des impacts de la phase travaux du projet sur la flore et les habitats naturels

Les effets des aménagements sont liés :

- à la coupe d'arbres
- au décapage du couvert végétal
- aux dégradations du couvert végétal par le passage d'engins
- aux effets indirects liés aux éventuels rejets de polluants
- aux effets indirects des espèces invasives

L'impact de la coupe de haies et d'arbre sur la flore et les habitats naturels du site est globalement considéré comme faible. Effectivement, la qualité, la longueur de haie abattue et le très faible nombre d'arbres concernés sont peu impactant pour la flore et les habitats naturels. Toutefois, une mesure de replantation de haie sera effectuée pour compenser les linéaires détruits.

La surface globale est relativement importante mais aucune espèce végétale patrimoniale ne sera impactée, les aménagements ayant été conçus pour éviter les zones à enjeux. L'impact sur les habitats naturels et la flore est considéré comme très faible et non significatif.

Les précautions prises en phase chantier pour limiter le risque de rejets de polluants permettent de rendre l'impact très faible.

La mesure de réduction des risques liés à l'apport d'espèces invasives permettra de rendre l'impact très faible.

Évaluation des impacts de la phase travaux du projet sur les chiroptères

Lors de la phase de construction du projet, des effets indésirables potentiels peuvent survenir et impacter les populations de chauves-souris locales ou de passage sur le site. Ils sont de trois ordres :

- la perte d'habitat (destruction ou modification du domaine vital - gîtes, terrains de chasse, corridors de déplacement),
- le dérangement lié aux travaux,

- la mortalité des individus en gîte arboricole lors du défrichement.

Concernant le projet éolien de Riloux, la perte d'habitat liée aux travaux entraînera un impact brut faible avec les mesures d'évitement prises en phase de conception (MN-Ev-2 à MN-Ev-4). L'impact résiduel est considéré comme faible et non significatif avec la mesure MN-C6.

Avec la mesure MN-C3, l'impact résiduel lié au dérangement sur les populations de chiroptères présentes sur le site est jugé très faible et non significatif.

La mise en place des mesures préconisées (MN-C3 et MN-C4) permet de juger l'impact résiduel de l'abattage des arbres comme très faible et non significatif.

Évaluation des impacts de la construction et du démantèlement sur la faune terrestre

Impacts du chantier sur les mammifères terrestres

L'impact sera principalement occasionné par le bruit des engins et la présence humaine au cours de la journée. La plupart des mammifères terrestres ayant une activité principalement nocturne, le dérangement de ces espèces sera par conséquent limité.

L'impact des travaux sur les mammifères terrestres en termes de dérangement est qualifié de très faible et non significatif.

L'impact des travaux sur les mammifères terrestres en termes de perte d'habitat est qualifié de très faible et non significatif. L'impact sur le Campagnol amphibie sera négligeable.

Impacts du chantier sur les amphibiens

Les travaux de défrichement peuvent provoquer une mortalité directe d'individus. Par ailleurs, l'impact est important en cas de destruction ou d'assèchement des zones de reproduction (phase aquatique).

Enfin, avec les passages des engins de chantier, il existe des risques d'écrasement des adultes en transit (printemps et automne), ainsi que des larves dans les ornières.

Afin de prévenir les risques d'enfouissement ou d'écrasement des adultes, immatures, larves et œufs d'amphibiens, la mesure MN-C7 est prévue. Cette dernière consistera en la mise en place de filets de protection empêchant les amphibiens de coloniser les secteurs de fouilles des fondations durant la nuit.

Plusieurs zones de reproduction potentielle ou avérée sont présentes dans l'aire d'étude immédiate. Cependant, aucune fondation d'éolienne ou plateforme n'a été prévue sur ces habitats favorables aux amphibiens.

En conclusion, l'impact résiduel de la construction sur les amphibiens est considéré comme très faible, temporaire et non significatif.

Impacts du chantier sur les reptiles

Au regard des milieux occupés par les infrastructures du projet et des linéaires de haies abattus, l'impact des travaux sur les reptiles est qualifié de faible. Les habitats détruits seront compensés (mesure MN-C6). La mise en place de cette mesure de compensation des impacts liés à la destruction d'habitats naturels participera à assurer le maintien et l'état de conservation des populations locales et leur dynamique.

Impacts du chantier sur l'entomofaune

Les zones humides (réseau hydrographique, mare ou prairie humide) favorables à la reproduction des odonates ne sont pas concernées par les aménagements. De même, aucune zone de localisation du Cuivré des marais ou de l'Agrion de Mercure (espèces nationales protégées) n'est occupée par les travaux.

Par conséquent, l'impact de la construction sur les odonates, les lépidoptères rhopalocères et les orthoptères est qualifié de très faible, temporaire et non significatif.

Pour les insectes xylophages aucune espèce patrimoniale n'a été observée lors de l'état actuel. De plus les aménagements induisent uniquement la destruction de jeunes arbres ou d'arbustes qui ne sont pas favorables aux insectes xylophages.

L'impact sur les insectes xylophages est très faible et non significatif.

Évaluation des impacts du raccordement électrique et des accès extra-site

Compte tenu du travail d'évitement d'habitats à forte valeur écologique, le raccordement interne n'induit qu'un impact négligeable.

Dès lors que le raccordement externe suit les voies routières, ce dernier n'induit qu'un impact négligeable.

L'impact résiduel du raccordement du projet sur les habitats naturels et espèces inféodées est limité, considérant les mesures d'évitement et de réduction prises dès la phase de conception du projet et en phase chantier : contournement optimal des habitats à forte valeur écologique (haies, arbres âgés, boisements), adaptation de l'implantation des éoliennes avec une limitation du nombre d'éoliennes (limitant ainsi l'étendue du réseau électrique souterrain), réutilisation préférentielle des terres excavées (limitant ainsi le risque d'apports exogènes).

L'impact du raccordement électrique en phase chantier est jugé négligeable.

L'accès des convois exceptionnels au parc éolien Riloux est envisagé via des routes adaptées au passage des poids lourds et des convois exceptionnels nécessaires à la construction du parc éolien et à la livraison des éoliennes en particulier.

Il n'est pas attendu d'impact particulier en termes de destruction et consommation d'espaces naturels et donc de modification significative des milieux naturels.

L'impact des accès extra-site est jugé négligeable.

Évaluation des impacts de la phase d'exploitation du parc éolien

Impacts positifs de l'éolien sur la biodiversité

Le parc éolien Riloux aura un impact indirect positif et permanent sur la biodiversité, en lien avec la réduction des émissions de gaz à effet de serre, des polluants atmosphériques et des déchets nucléaires.

Évaluation des impacts de l'exploitation sur la flore et les habitats naturels

Une fois que les éoliennes seront en place, aucune modification notable de la flore locale ne sera à envisager. La venue de visiteurs sur le site éolien pourrait entraîner le piétinement de la végétation dans ses alentours engendrant un impact indirect. Or, les parcelles sur lesquelles se trouveront les aérogénérateurs sont privées et exploitées. Il est donc peu probable que le site subisse des détériorations durant la phase d'exploitation.

Les effets du parc éolien se limitent à la quantité d'espace qu'occupent ses éléments depuis la phase de construction (pieds des éoliennes, voies d'accès d'exploitation, plateformes et poste de livraison).

L'impact de l'exploitation des éoliennes sur la flore et les habitats naturels est très faible.

Évaluation des impacts de l'exploitation sur les chiroptères

La présence d'éoliennes en fonctionnement peut avoir deux types de conséquence sur les chiroptères :

- la perte d'habitat (abandon de certaines zones de chasse, de transit et/ou de gîte),
- la mortalité (collision directe, barotraumatisme, écrasement dans les mécanismes de rouage, intoxication suite à l'absorption d'huile de rouage, etc.).

En termes de perte ou d'altération d'habitats, le parc éolien Riloux pourrait avoir un impact sur l'habitat de chasse de la Noctule de Leisler, et le dérangement est également possible. Avec les mesures MN-E1 et MN-E2 l'impact résiduel du parc sur les chiroptères est jugé comme faible et non significatif.

La mesure MN-E2 est préconisée pour les espèces migratrices et particulièrement la Noctule de Leisler. Cette mesure permet de juger l'impact du parc sur les voies migratoires et corridors de déplacement comme faible et non significatif.

Concernant les risques de mortalité par collision et/ou barotraumatisme, pour les trois éoliennes du parc éolien de Riloux, les faibles distances avec les secteurs à enjeux identifiés induisent un très fort risque brut de mortalité par collision ou barotraumatisme. Un arrêt programmé des éoliennes (MN-E2) permettra de limiter grandement le risque de mortalité sur ces trois aérogénérateurs.

Au regard du gabarit des éoliennes choisi pour évaluer les impacts, le rotor va balayer une zone située entre 54 m et 180 m de hauteur. Sur les 19 espèces identifiées, huit sont susceptibles d'effectuer des vols en hauteur lors de phases de chasse ou de transit : la Noctule commune, la Noctule de Leisler, la Grande Noctule, la Sérotine commune, la Sérotine bicolore, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle de Nathusius.

Compte tenu des éléments connus, l'impact brut potentiel du parc sur les espèces pouvant évoluer en hauteur est jugé :

- Très fort pour la Pipistrelle commune.
- Fort pour la Pipistrelle de Kuhl et la Noctule de Leisler.
- Modéré pour la Sérotine commune, la Noctule commune et la Grande Noctule.
- Faible pour la Pipistrelle de Nathusius et la Sérotine

Quant aux espèces évoluant majoritairement à des hauteurs de vol inférieures à 50 m environ, l'espèce la plus régulièrement contactée parmi les 11 autres est la Barbastelle d'Europe.

Compte tenu des éléments connus, l'impact brut potentiel du parc sur la mortalité des espèces ne pouvant pas évoluer en hauteur est jugé :

- Faible pour la Barbastelle d'Europe et les murins.
- Très faible pour le reste des espèces.

La mise en place de la mesure de réduction MN-E2, préconisée également pour la perte d'habitat et la migration, permet de réduire les impacts sur la mortalité à faible ou très faible pour l'ensemble du cortège chiroptérologique. Avec cette mesure, les impacts résiduels du parc éolien Riloux ne sont pas de nature à remettre en cause l'état de conservation et la dynamique des populations des chiroptères du secteur.

Évaluation des impacts de l'exploitation sur la faune terrestre

Impacts de l'exploitation sur les mammifères terrestres

L'importance du dérangement visuel occasionné par les parcs éoliens sur les mammifères terrestres est mal connue. Après une période d'accoutumance, ce dérangement est potentiellement nul pour la plupart des espèces. D'une manière générale, le faible espace au sol utilisé par les aménagements du parc induit un impact réduit.

L'impact du parc en exploitation sur les populations de mammifères terrestres est donc jugé très faible.

Impacts de l'exploitation sur les amphibiens

Le fonctionnement du parc éolien n'induit aucun impact direct sur les amphibiens. Les seuls effets indésirables sont principalement liés à une perte d'habitat lors des travaux. En phase d'exploitation, aucune perte d'habitat supplémentaire n'est à prévoir. L'occupation humaine durant le fonctionnement n'induit pas de risque d'écrasement important (visites pour l'entretien des aérogénérateurs en journée).

Les impacts de l'exploitation du parc éolien sur les amphibiens sont considérés comme nuls.

Impacts de l'exploitation sur les reptiles

Pour les reptiles, les perturbations liées à la présence du parc éolien seront minimales puisque les territoires potentiels de chasse seront maintenus (conservation des sources d'alimentation comme les petits mammifères.)

L'impact de l'exploitation sur les reptiles est donc considéré comme très faible.

Impacts de l'exploitation sur l'entomofaune

Aucun habitat favorable supplémentaire, à savoir les mares et écoulements pour les odonates, et les prairies favorables aux lépidoptères, n'est concerné par l'exploitation du parc. L'impact sera donc négligeable durant cette phase.

Les impacts du parc éolien en fonctionnement sur les populations d'insectes du site seront nuls.

Projets pris en compte pour l'analyse des effets cumulés

Pour le projet Riloux, les seuls projets de grande hauteur identifiés sont des projets éoliens.

En 2021, dans le périmètre de 18 km, il y a 2 parcs éoliens en exploitation. Le plus proche est celui de la Souterraine à 2,6 km de l'éolienne la plus proche.

Impacts cumulés sur le milieu naturel

Effets cumulés sur les habitats naturels, la flore et la faune terrestre

Les projets autorisés connus dont la construction est à venir, séparés d'au moins 3,8 km de distance, n'engendreront pas d'effets cumulés sur des stations floristiques, ni sur des populations faunistiques non volantes.

Effets cumulés sur les chiroptères

Avec la mise en place de la mesure MN-E2, les effets cumulés sur les populations chiroptérologiques resteront faibles.

Évaluation des impacts du parc éolien sur la conservation des espèces

Au regard des impacts résiduels évalués faibles et non significatifs, le projet éolien Riloux n'est pas de nature à remettre en cause l'état de conservation des espèces végétales et animales protégées présentes sur le site, ni le bon accomplissement de leurs cycles biologiques respectifs. Ainsi, le projet éolien Riloux est placé en dehors du champ d'application de la procédure de dérogation pour la destruction d'espèces animales protégées.

Évaluation des impacts du parc éolien sur la conservation des corridors écologiques

Dans une moindre mesure, le projet impactera des éléments constitutifs des continuités écologiques du site d'implantation. L'altération des fonctionnalités écologiques de ces habitats naturels n'ayant pu être évitée ou davantage réduite, l'impact résiduel du projet sera compensé dans le cadre du projet.

Évaluation des impacts du parc éolien sur conservation des zones humides

Évaluation des impacts sur les zones humides

Dans le cadre du projet éolien du Riloux, les relevés ont mis en évidence la présence de zones humides sur un secteur prévisionnel pour le passage des câbles électriques entre les éoliennes. Les impacts prévisibles correspondraient à une dégradation lors de la phase de construction lorsque les câbles seront mis en place sous terre entre l'éolienne ST-02 et l'éolienne ST-03. Sur l'ensemble des zones humides identifiées, 10 m² (0,001 ha) sont localisés à l'emplacement de câbles inter-éoliennes. La surface a été estimée à partir d'une largeur de tranchée de 0,5 m. Il a été conseillé au porteur de projet de décaler le passage de ces câbles afin de ne pas dégrader cette zone humide comme l'indique la disposition 8B-1 du SDAGE Loire-Bretagne. Ainsi, grâce à la modification du passage du raccordement interne, aucun impact sur les zones humides ne sera observé.

Ainsi, aucune zone humide sous critère pédologique ou botanique ne sera impactée par l'emprise des travaux et du projet.

L'impact brut lié à la dégradation des zones humides et de leur fonctionnalité est jugé nul.

Compatibilité avec le SDAGE et le SAGE

Dans le cadre du projet, et après application de la mesure d'évitement MN-Ev-1, aucune zone humide ni aucun milieu aquatique courant ou stagnant ne sera impacté par les aménagements ou le fonctionnement du parc éolien. Le projet est donc compatible avec les règlements du SDAGE Loire-Bretagne.

IV – Expertise avifaune – Etat initial et mesures.

➤ **Les oiseaux en phase de reproduction**

Le secteur de Riloux, de surface restreinte (AEI), héberge un peuplement d'oiseaux classique des zones agricoles de polyculture élevage des plateaux limousins. Ces zones se caractérisent par une certaine diversité des parcelles agricoles (prairies, cultures). Combinée à la présence de boisements, de haies et parfois de mares ou d'étangs, les habitats ainsi constitués peuvent héberger une diversité significative d'oiseaux nicheurs. 40 espèces ont été inventoriées dans l'AEI de Riloux en période de reproduction. La diversité d'espèces et l'abondance des populations nicheuses ne sont pas particulièrement fortes, mais plutôt modérées.

Six espèces à enjeu local de conservation sont identifiées dans le secteur de Riloux.

Trois figurent sur les listes rouges : l'alouette lulu est vulnérable au niveau régional (Limousin), la bergeronnette printanière est en danger au niveau régional ; enfin la linotte mélodieuse est vulnérable au niveau national. Quatre espèces sont inscrites à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux : le milan noir, le pic mar, l'alouette lulu et la pie-grièche écorcheur.

Le peuplement d'oiseaux du secteur de Saint-Agnant est très similaire, en lien avec la similitude des habitats agricoles et forestiers que l'on y trouve. La diversité d'espèces y est plus élevée, avec 68 espèces présentes en période de reproduction. Cela s'explique en grande partie par un effet de surface de la zone d'étude, bien plus importante côté Saint-Agnant. La carrière de Chansaud ajoute des milieux d'origine anthropique mais originaux : parois rocheuses, milieux pionniers à divers stades et notamment complètement dénudés avec étendues d'eau. Certaines espèces locales sont liées à ces milieux, par exemple le faucon pèlerin et le grand corbeau qui nichent dans les parois rocheuses.

L'évolution des pratiques agricoles est bien perceptible dans le secteur de Saint-Agnant, avec des arrachages de haies relativement récents, le défrichage de boisement ou encore le retournement de prairies. Typiquement, ces milieux agricoles connaissent un appauvrissement récent en termes d'oiseaux nicheurs.

14 espèces à enjeu local de conservation sont identifiées dans le secteur de Saint-Agnant, dont 10 au cours de la présente étude, et 11 dans l'AEI.

Plusieurs territoires de reproduction d'espèces sensibles au dérangement et aux activités éoliennes ont été mis en évidence pendant l'étude : faucon pèlerin et grand corbeau dans la carrière, milan noir et faucon hobereau dans des boisements au sein de l'AEI. Ces secteurs présentent ainsi un enjeu important. Les autres enjeux reposent principalement sur la conservation des éléments de végétation favorables aux espèces mentionnées : boisements, haies, zones en friche et zones buissonnantes ; ainsi que sur la conservation des habitats humides que constituent les étangs, mares et prairies humides.

➤ **Les oiseaux en phase de migration**

Face aux rigueurs hivernales, les oiseaux ont développé deux stratégies : la sédentarité (qui consiste à rester sur place en s'adaptant aux conditions climatiques) et la migration, c'est-à-dire le déplacement à grande échelle vers des territoires moins hostiles. La migration est conditionnée par les fluctuations saisonnières des ressources alimentaires. La migration postnuptiale se déroule après la saison de reproduction, principalement à la fin de l'été et à

l'automne. La migration pré-nuptiale a lieu au printemps, les oiseaux remontant alors vers les zones de reproduction.

Deux fois par an, les oiseaux migrateurs traversent le territoire français et même l'Europe. Au printemps, les oiseaux prennent la direction du nord et du nord-est de l'Europe pour rejoindre leurs sites de reproduction. A l'automne, ils prennent le chemin inverse en direction du sud et du sud-ouest de l'Europe, souvent jusqu'en Afrique où certaines espèces passent l'hiver. Ainsi, la France est traversée selon un axe nord-est / sud-ouest (à l'automne) puis sud-ouest / nord-est (au printemps).

Les périodes les plus marquées par la migration des oiseaux en Limousin vont de mars à mai et d'août à octobre, la migration d'automne étant plus marquée. En effet, à cette période les flux sont plus réguliers et concernent des effectifs plus importants du fait de la présence des jeunes de l'année.

Les observations réalisées sur le terrain montrent que le passage des oiseaux migrateurs est globalement diffus sur la zone d'étude, les couloirs de migration étant très peu marqués. Ce constat est valable à l'échelle de toute l'AEI, secteur de Riloux comme secteur de Saint-Agnant. Un seul couloir de migration, toutefois peu marqué, est identifié clairement dans le secteur de Riloux, sur la base des données d'observation à partir de points fixes. L'axe emprunté par les oiseaux migrateurs au sein de l'AEI est tout-à-fait classique, la majorité des oiseaux arrivant du nord-est et se dirigeant vers le sud-ouest. En conditions météorologiques de vents de côté, certains individus peuvent tenter de rectifier leur trajectoire en prenant une direction davantage marquée vers l'ouest ou vers le sud.

La topographie explique en grande partie le caractère diffus de la migration post-nuptiale. Les deux secteurs sont situés sur des plateaux légèrement vallonnés, avec des reliefs peu marqués, comme cela est souvent le cas en Limousin.

Dans le secteur de Riloux, la topographie est orientée dans le sens de la vallée de la Planche Arnaise (sud-est / nord-ouest), perpendiculairement à l'axe de migration. Elle impacte donc peu le comportement des oiseaux migrateurs.

Dans le secteur de Saint-Agnant, le relief est peu marqué. Les plateaux s'inclinent légèrement sur un plan nord-ouest (parties hautes) vers sud-est (parties basses). Les vallons suivent globalement cet axe, qui est perpendiculaire à l'axe de migration. La topographie a ainsi très peu d'influence sur les voies de passage des migrateurs qui sont donc diffuses.

L'observation des oiseaux planeurs (rapaces) n'a pas révélé de zone particulièrement favorable aux ascendances thermiques. Ces ascendances se forment un peu partout sur la zone d'étude, en fonction des conditions météorologiques et de la couverture du sol à un instant donné.

Les mares, étangs et fonds humides autour des fossés et ruisseaux sont des zones favorables à l'accueil de migrateurs en halte.

➤ **Les oiseaux en période d'hivernage**

Les communautés d'oiseaux hivernants sont susceptibles de varier assez nettement selon les années, en fonction des conditions climatiques locales ou à plus grande échelle (vague de froid dans le nord de l'Europe par exemple), et des ressources alimentaires disponibles.

Les prospections spécifiques à l'hivernage ont eu lieu les 22 décembre 2017 et 12 février 2018. L'objectif était de dresser un inventaire complet des espèces hivernantes fréquentant l'AEI, et d'intégrer d'éventuels secteurs à enjeux, comprenant des habitats remarquables, au sein de l'AER.

Aucun habitat pouvant revêtir une importance majeure pour les oiseaux hivernants n'a été identifié au sein de l'AER. Seule la carrière de Chansaud constitue un habitat original qui a fait l'objet de prospections en dehors de l'AEI.

En conclusion, on peut dire que les enjeux les plus importants portent sur les oiseaux nicheurs. Les territoires de reproduction de deux espèces de rapaces diurnes à enjeux et sensibles à l'éolien ont été identifiés dans le secteur de Saint-Agnant. Il s'agit du faucon pèlerin et du milan noir. La sensibilité de ces espèces nécessite l'application de zones tampon dans un

rayon de 500 mètres autour du nid afin de préserver leurs territoires de reproduction. La zone tampon appliquée pour le faucon pèlerin bénéficiera aussi au grand corbeau. La reproduction du faucon hobereau a été mise en évidence sur un boisement et suspectée sur un autre. La pérennité de ces boisements est également un enjeu important. Les autres enjeux reposent principalement sur la conservation des éléments de végétation favorables à la reproduction des espèces à enjeu local de conservation : boisements, haies, zones en friche et zones buissonnantes ; ainsi que sur la conservation des habitats humides que constituent les étangs, mares et prairies humides.

Les enjeux relatifs aux oiseaux migrateurs et aux oiseaux hivernants sont plus diffus. Nombre d'espèces occupent des habitats largement représentés au sein de l'AEI. Ils ne sont donc pas cantonnés à un site précis mais fréquentent toute la zone. Un enjeu plus important repose sur la conservation des habitats humides : fonds humides dans les prairies, ruisseaux, mares et étangs. Ces milieux sont souvent riches en nourriture pour les oiseaux, et accueillent parfois une végétation recherchée par nombre d'espèces plus ou moins spécialistes de ces habitats. Néanmoins, les enjeux portant sur les habitats humides restent modérés. Aucune zone de stationnement d'oiseaux migrateurs ou hivernants d'intérêt majeur n'a été identifiée au sein de l'AEI ou de l'AER.

Concernant le passage des oiseaux migrateurs, il est diffus au sein de l'AEI. Seul un couloir peu marqué est mis en évidence dans le secteur de Riloux. Néanmoins, certaines espèces patrimoniales à forte sensibilité sont régulières en migration. C'est en particulier le cas du milan royal et de la grue cendrée.

ANALYSE DES IMPACTS – PROPOSITION DE MESURES

Oiseaux à enjeu local de conservation

Pour les oiseaux nicheurs, les espèces prises en compte sont celles recensées dans l'aire d'étude rapprochée (AER, rayon de 2 kilomètres de la zone d'implantation potentielle ou ZIP).

Pour les espèces hivernantes, dont les déplacements sont susceptibles d'être plus importants à cette période, toutes les espèces inventoriées dans le cadre du projet éolien de Riloux sont intégrées (y compris les espèces hivernantes sur la partie de la zone d'étude située sur la commune voisine de Saint-Agnant-de-Versillat). Néanmoins l'enjeu de conservation local est revu à la baisse si l'espèce n'a pas été contactée dans l'AER de la SEPE de Riloux.

Enfin pour les migrateurs, toutes les espèces inventoriées sont prises en compte, les deux secteurs étudiés se situant sur le même axe de migration.

Espèces	Statut reprod. sur zone étude	Statut de protection		Statut de conservation		Enjeu local de conservation
		Protect. Nat.	Dir. Oiseaux	LR France	LR Limousin	
Milan noir	présence période repro	Protégée	Annexe 1			faible
Pic mar	présence période repro	Protégée	Annexe 1			modéré
Pic épeichette	présence (sédentaire)	Protégée		vulnérable		modéré
Alouette lulu	territoire de reproduction	Protégée	Annexe 1		vulnérable	modéré
Bergeronnette printanière	présence période repro	Protégée			en danger	modéré
Pie-grièche écorcheur	territoire de reproduction	Protégée	Annexe 1	quasi-menacée		modéré
Linotte mélodieuse	présence période repro	Protégée		vulnérable		faible

Tableau 1 : oiseaux nicheurs à enjeu local de conservation

Les enjeux de conservation sont faibles pour le milan noir, dont aucun territoire de reproduction n'a été localisé sur la zone d'étude de Riloux, et pour la linotte mélodieuse, dont un seul individu a été observé en période de reproduction. Pour les cinq autres espèces, l'enjeu est modéré.

Espèce	Dir. Oiseaux	LR France	LR Limousin	Enjeu local de conservation
Grande Aigrette	Annexe 1		vulnérable	faible
Faucon pèlerin	Annexe 1			faible
Martin-pêcheur d'Europe	Annexe 1			faible
Pic noir	Annexe 1			faible
Pic mar	Annexe 1			modéré
Alouette lulu	Annexe 1			modéré

Tableau 2 : oiseaux hivernants à enjeu local de conservation

Parmi les hivernants, seule la grande aigrette possède un statut de conservation défavorable (une seule observation hivernale sur la zone, pas particulièrement favorable à cette espèce). Seules deux espèces présentent un enjeu local de conservation modéré : le pic mar et l'alouette lulu. Pour les autres espèces, l'enjeu est évalué comme étant faible. Le faucon pèlerin, le martin-pêcheur et le pic noir n'ont pas été contactés directement sur la zone d'étude de Riloux, bien que leur fréquentation du site soit tout à fait possible.

Espèce	Dir. Oiseaux	LR France	LR Limousin	Enjeu local de conservation
Grande Aigrette	Annexe 1			faible
Cigogne noire	Annexe 1	vulnérable	en danger	fort
Cigogne blanche	Annexe 1			modéré
Milan noir	Annexe 1			modéré
Milan royal	Annexe 1		vulnérable	modéré
Busard des roseaux	Annexe 1			faible
Busard Saint-Martin	Annexe 1			faible
Grue cendrée	Annexe 1			fort
Barge à queue noire		vulnérable		faible
Chevalier aboyeur			en danger	faible
Chevalier culblanc			vulnérable	faible
Alouette lulu	Annexe 1			faible

Tableau 3 : oiseaux migrateurs à enjeu local de conservation

Parmi les migrateurs, l'enjeu est fort sur la grue cendrée en raison des caractéristiques géographiques de la migration de cette espèce en Europe de l'Ouest. Elle migre essentiellement sur un couloir relativement étroit, d'une largeur de 200 kilomètres environ.

La zone d'étude se situe au cœur de ce couloir, et est donc le lieu de concentrations particulières. L'enjeu est fort également pour la cigogne noire, dont le statut de conservation est défavorable. L'enjeu est modéré pour la cigogne blanche, le milan noir et le milan royal.

Généralités sur les impacts potentiels d'un projet éolien

Il existe principalement trois types d'impacts négatifs sur l'avifaune engendrés par l'existence d'un parc éolien :

- La perte d'habitats (d'abord pour les espèces nicheuses, mais aussi parfois pour les espèces migratrices et hivernantes – sites de halte migratoire, zones de gagnage...)

- Le dérangement (ou perturbation – concerne toutes les espèces)
- Les collisions (destructions directes – concerne toutes les espèces).

Ces impacts peuvent avoir lieu au cours de trois phases différentes d'un projet éolien : installation, fonctionnement et démontage.

Evaluer les impacts des éoliennes sur l'avifaune revient à :

- Mesurer la destruction des habitats ;
- Evaluer le dérangement occasionné par l'installation des éoliennes ;
- Evaluer les risques de collision

Évaluation pour les espèces à enjeu de conservation

Les conséquences des modifications des habitats et de dérangement (en phase travaux mais surtout en phase d'activités, pour les espèces les plus sensibles) que peuvent engendrer la construction d'un parc éolien sont souvent plus importantes que la mortalité générée par collision. C'est pourquoi la sensibilité à la dégradation des habitats au sens large (modifications, dérangement) est particulièrement prise en compte.

Les tableaux suivants présentent les sensibilités à l'éolien des oiseaux respectivement nicheurs, hivernants et migrateurs présentant un enjeu local de conservation sur la zone d'étude. Cet enjeu est décliné en cinq catégories : très faible, faible, modéré, fort et très fort.

Espèces	Enjeu local de conservation	Sensibilité à l'éolien	Commentaires
Milan noir	faible	forte	Très sensible au dérangement (travaux, activité), surtout près de l'aire (nid). Risque fort de mortalité par collision avec une éolienne.
Pic mar	modéré	modérée	Sensible au dérangement (travaux), et aux modifications de l'habitat (défrichage). Risque très faible de mortalité par collision avec une éolienne.
Pic épeichette	modéré	modérée	Sensible au dérangement (travaux), et aux modifications de l'habitat (défrichage). Risque très faible de mortalité par collision avec une éolienne.
Alouette lulu	modéré	modérée	Espèce à parade verticale, sensible à la présence d'éolienne et aux modifications de l'habitat. Risque faible de mortalité par collision avec une éolienne.
Bergeronnette printanière	modéré	faible	Sensible aux modifications de l'habitat. Risque très faible de mortalité par collision avec une éolienne.
Pie-grièche écorcheur	modéré	modérée	Très sensible aux modifications de l'habitat. Risque très faible de mortalité par collision avec une éolienne.
Linotte mélodieuse	faible	faible	Sensible aux modifications de l'habitat. Risque très faible de mortalité par collision avec une éolienne.

Tableau 4 : sensibilité à l'éolien des oiseaux nicheurs

L'espèce nicheuse présentant la plus forte sensibilité à l'éolien est le milan noir. C'est une espèce qui se déplace beaucoup en vol à voile. Elle est connue pour être particulièrement sensible aux collisions avec les pales des éoliennes. Quatre espèces ont une sensibilité considérée comme modérée. Ce sont des espèces qui ont des risques de mortalité par collision faible ou très faible, mais dont la sensibilité aux modifications de l'habitat est significative. En période de reproduction, les exigences écologiques des espèces sont souvent accrues, tant sur l'absence de dérangement que sur la qualité des habitats. Enfin, deux espèces de passereaux ont une sensibilité faible.

Espèces	Enjeu local de conservation	Sensibilité à l'éolien	Commentaires
Grande Aigrette	faible	modérée	Sensible au dérangement (travaux, activité) et aux modifications de l'habitat (zones humides). Risque faible de mortalité par collision avec une éolienne.
Faucon pèlerin	faible	forte	Sensible au dérangement (travaux, activité). Risque fort de mortalité par collision avec une éolienne.
Martin-pêcheur d'Europe	faible	faible	Sensible à la dégradation des habitats aquatiques. Risque très faible de mortalité par collision avec une éolienne.
Pic noir	faible	modérée	Sensible au dérangement (travaux) et aux modifications de l'habitat (défrichage). Risque très faible de mortalité par collision avec une éolienne.
Pic mar	modéré	modérée	Sensible au dérangement (travaux) et aux modifications de l'habitat (défrichage). Risque très faible de mortalité par collision avec une éolienne.
Alouette lulu	modéré	faible	Sensible au dérangement (travaux, activité) et aux modifications de l'habitat. Risque faible de mortalité par collision avec une éolienne.

Tableau 5 : sensibilité à l'éolien des oiseaux hivernants

La sensibilité au dérangement est généralement moindre pour les oiseaux hivernants, puisqu'il leur est plus facile de se déplacer sur d'autres habitats favorables en cas de dérangement, que lorsque leur présence est liée à celle d'un nid. Leur sensibilité aux modifications de l'habitat n'est pas faible pour autant, et les risques de collision pour certaines espèces sont similaires. La sensibilité du faucon pèlerin est forte, en particulier en raison d'un risque élevé de mortalité par collision avec les pales. Elle est modérée pour trois espèces et faible pour deux espèces.

Espèces	Enjeu local de conservation	Sensibilité à l'éolien	Commentaires
Grande Aigrette	faible	modérée	Sensible au dérangement (travaux, activité) et aux modifications de l'habitat (zones humides). Risque faible de mortalité par collision avec une éolienne.
Cigogne noire	fort	modérée	Sensible au dérangement (travaux, activité) et aux modifications de l'habitat (zones humides). Risque modéré de mortalité par collision avec une éolienne.
Cigogne blanche	modéré	modéré	Sensible au dérangement (travaux, activité) et aux modifications de l'habitat. Risque modéré de mortalité par collision avec une éolienne.
Milan noir	modéré	forte	Sensible au dérangement (travaux, activité) et aux modifications de l'habitat. Risque fort de mortalité par collision avec une éolienne.
Milan royal	modéré	très forte	Sensible au dérangement (travaux, activité) et aux modifications de l'habitat. Risque très fort de mortalité par collision avec une éolienne.
Busard des roseaux	faible	modéré	Sensible au dérangement (travaux, activité) et aux modifications de l'habitat. Risque modéré de mortalité par collision avec une éolienne.
Busard Saint-Martin	faible	modérée	Sensible au dérangement (travaux, activité) et aux modifications de l'habitat. Risque modéré de mortalité par collision avec une éolienne.
Grue cendrée	fort	modéré	Sensible au dérangement (travaux, activité) et aux modifications de l'habitat. Risque modéré de mortalité par collision avec une éolienne.
Barge à queue noire	faible	faible	Sensible au dérangement (travaux, activité) et aux modifications de l'habitat. Risque faible de mortalité par collision avec une éolienne.
Chevalier aboyeur	faible	faible	Sensible au dérangement (travaux, activité) et aux modifications de l'habitat. Risque très faible de mortalité par collision avec une éolienne.
Chevalier culblanc	faible	faible	Sensible au dérangement (travaux, activité) et aux modifications de l'habitat. Risque très faible de mortalité par collision avec une éolienne.
Alouette lulu	faible	faible	Sensible au dérangement (travaux, activité) et aux modifications de l'habitat. Risque faible de mortalité par collision avec une éolienne.

Tableau 6 : sensibilité à l'éolien des oiseaux migrateurs

Les oiseaux migrateurs peuvent ne faire que traverser une zone lors de leurs déplacements en migration active. Mais la plupart des espèces est susceptible de s'arrêter pour une halte, généralement dans un milieu favorable à l'alimentation de l'espèce considérée et à son repos. Comme pour les oiseaux hivernants, la sensibilité au dérangement est généralement moindre qu'en période de reproduction. Certaines espèces migratrices peuvent être particulièrement concernées par les risques de mortalité. Deux espèces migratrices se distinguent des autres en termes de sensibilité à l'éolien : le milan royal et le milan noir. Ces deux espèces sont en effet particulièrement sensibles aux collisions avec les pales d'éoliennes. Six autres espèces présentent des sensibilités modérées : la grande aigrette, la cigogne noire et la cigogne blanche, le busard des roseaux et le busard Saint-Martin, ainsi que la grue cendrée. Quatre espèces présentent une sensibilité faible.

Évaluation des impacts du scénario d'implantation

Le projet porte sur l'implantation de trois éoliennes à proximité du lieu-dit Riloux, au sud de la route départementale 912 sur la commune de La Souterraine (Creuse). Les éoliennes sont positionnées sur un alignement nord-ouest vers sud-est, parallèle à la route départementale 912, sur une longueur d'environ 750 mètres.

Evaluation des incidences Natura 2000

Les évaluations d'incidences Natura 2000 portent sur les impacts qu'un projet d'aménagement pourrait avoir sur les populations d'espèces d'intérêt européen et les habitats d'intérêts européens au sein du réseau de sites Natura 2000. Concernant les oiseaux, le cadre réglementaire est issu de la Directive Oiseaux (1979, révisée en 2009). Les zones Natura 2000 désignées pour la protection des oiseaux sont appelées Zones de Protection Spéciales (ZPS). Il n'existe pas de ZPS dans l'emprise du projet. Il n'existe pas non plus de ZPS dans un périmètre éloigné du projet. La ZPS la plus proche se situe à environ 38 kilomètres dans la Vienne (ZPS des Brandes de Montmorillon). **Par conséquent, le projet n'est pas concerné par une évaluation d'incidences Natura 2000 relative aux oiseaux.**

Mesures d'évitement / réduction prises en amont du projet

Un certain nombre de mesures d'évitement ont été prises en amont du projet d'implantation, de manière à produire un projet aux impacts déjà réduits :

- Évitement des secteurs à enjeux pour la biodiversité
- Evitement des zones boisées
- Evitement des zones humides.

Une mesure de réduction a également été prise en amont du projet : accompagnement du chantier par un écologue.

Impacts de la phase travaux (construction)

• Perte d'habitat

- Oiseaux nicheurs

La phase travaux peut engendrer des destructions ou des altérations importantes des habitats utilisés par les oiseaux nicheurs. Il s'agit fréquemment de la suppression ou de la modification de la végétation : forêts, haies, alignements d'arbres ou arbres isolés. Il peut s'agir alors d'impacts permanents, si la végétation n'est pas restaurée.

Le scénario d'implantation évite la plupart des boisements de la zone d'emprise du projet. 240 mètres linéaires de haies arbustives et 50 mètres linéaires de bois, soient 290 mètres linéaires, seront tout de même coupés pour la réalisation du projet, ainsi qu'un frêne isolé. Cela reste limité à l'échelle des linéaires cumulés de haies du secteur.

L'impact sur les habitats est susceptible d'affecter la plupart des espèces sinon toutes mais cet impact restera faible à très faible pendant la phase de travaux.

- Oiseaux hivernants

La perte d'habitats engendrée par la phase travaux aura un impact globalement faible sur les oiseaux hivernants de la zone, en raison notamment des faibles surfaces de végétation impactées.

- Oiseaux migrateurs

Dans le cas présent, en raison des faibles surfaces ou des faibles linéaires de végétation impactées, l'impact des pertes d'habitats induits par la phase travaux est évalué comme très faible à négligeable pour les oiseaux migrateurs, en fonction des espèces. Aucune zone de halte migratoire à enjeu (par exemple étang, zone humide) n'est impactée.

• Dérangement

- Oiseaux nicheurs

Le dérangement est un impact temporaire, mais dans certains cas, cela peut entraîner l'échec total de la reproduction d'une année. Le chantier sera réalisé en dehors de la période de reproduction, ce qui rendra l'impact sur les oiseaux nicheurs négligeable.

- Oiseaux hivernants

Aucune zone d'hivernage d'importance particulière n'a été mise en évidence sur la zone. Par conséquent, les impacts sur les espèces à enjeux sont jugés faibles, très faibles ou négligeables selon les espèces considérées.

- Oiseaux migrateurs

Aucune zone de halte migratoire d'importance particulière n'a été mise en évidence sur la zone. Par conséquent, les impacts sur les espèces à enjeux sont jugés très faibles à négligeables selon les espèces.

Impacts de la phase d'exploitation

• Perte d'habitat

- Oiseaux nicheurs

La présence d'une éolienne en fonctionnement constitue une altération de l'habitat pour certaines espèces. Cela est lié autant à l'emprise même de l'éolienne qu'à la distance d'évitement que certaines espèces vont respecter vis-à-vis de l'installation (notion de dérangement permanent). Pour les espèces les plus sensibles, notamment les grands rapaces, cette distance d'évitement peut être de l'ordre du kilomètre, ce qui se traduit par une perte très conséquente d'habitat.

- Oiseaux hivernants

Comme pour les oiseaux nicheurs, la présence des éoliennes en fonctionnement engendre une perte d'habitats. Elle est surtout marquée pour les espèces qui présentent une distance d'évitement importante. Dans la mesure où aucune zone d'hivernage d'importance n'a été recensée sur la zone, et que les surfaces impactées sont relativement limitées, cette perte d'habitats est limitée. La plupart des espèces hivernantes exploitent des habitats bien répandus à l'échelle de la zone d'étude, et les implantations prévues n'impactent pas d'habitats particuliers en termes d'attractivité pour les oiseaux hivernants.

- Oiseaux migrateurs

La présence d'éoliennes en fonctionnement engendre une perte d'habitats pour les oiseaux migrateurs. Dans la mesure où aucune zone de halte migratoire d'importance n'a été recensée sur la zone, et que les surfaces impactées sont relativement limitées, cette perte d'habitats est limitée. La plupart des espèces migratrices en stationnement exploitent des habitats bien répandus à l'échelle de la zone d'étude, et les implantations prévues n'impactent pas d'habitats particuliers en termes d'attractivité pour les oiseaux migrateurs. Pour toutes les espèces migratrices à enjeux, l'impact est évalué comme étant très faible. Pour les espèces ou les individus ne faisant que traverser la zone, l'impact est négligeable.

• Effet barrière

L'effet barrière correspond à l'obstacle que constitue la présence d'une ou plusieurs éoliennes pour des oiseaux en déplacement. La rotation des pales engendre une activité qui dérange les oiseaux, qui suscite une méfiance ou une crainte. Ils y réagissent habituellement en évitant les éoliennes, leur trajectoire contournant l'obstacle. Certaines espèces y sont moins sujettes, notamment les passereaux. D'autres espèces, en particulier les espèces de grande taille et se déplaçant souvent à hauteur de pales, mais aussi les espèces se déplaçant en groupes importants (pigeons, grues) sont davantage impactées. Les conditions météorologiques et la topographie entrent également en ligne de compte.

- Oiseaux nicheurs

Les observations relatives aux oiseaux nicheurs n'ont pas mis en évidence de déplacements particuliers sur la zone étudiée. Les espèces nicheuses les plus sensibles à cet effet barrière sont celles de taille moyenne ou grande. Pour les espèces se déplaçant essentiellement à basse altitude, sous la hauteur des pales (passereaux, pics), l'impact est estimé comme très faible.

- Oiseaux hivernants

En hiver, les espèces grégaires peuvent être particulièrement sensibles à l'effet barrière. Sur la zone d'emprise, aucun rassemblement d'importance n'a été noté.

Concernant les espèces à enjeux, cet impact est évalué comme étant faible pour les espèces sensibles au dérangement généré par la rotation des pales, ou se déplaçant fréquemment à hauteur de pales. Pour les espèces se déplaçant essentiellement à basse altitude, sous la hauteur des pales (passereaux, pics), l'impact est estimé comme très faible.

- Oiseaux migrateurs

L'effet barrière peut être conséquent pour les oiseaux migrateurs, qu'ils soient en stationnement ou seulement de passage. En effet, nombre d'espèces migrent en groupes importants et à des altitudes qui peuvent correspondre à la hauteur des pales. Les oiseaux suivent un axe de migration déterminé, localement nord-est / sud-ouest, et sont obligés de contourner tous les obstacles se présentant sur leur trajet.

L'impact global du projet d'implantation, qui comprend trois éoliennes alignées sur un axe perpendiculaire à la trajectoire des oiseaux migrateurs, est relatif. La disposition choisie est la plus impactante en termes d'effet barrière pour les migrateurs. Mais le projet ne compte que trois machines, le parc s'étalant sur environ 750 mètres (pales comprises). Ainsi, l'effet barrière se produisant sur moins d'un kilomètre de large, l'impact global du projet de parc éolien peut être considéré comme faible.

• Mortalité par collision

La mortalité par collision avec les pales des éoliennes est sans doute l'effet négatif le plus spectaculaire engendré par l'activité d'un parc éolien, sans être nécessairement l'effet le plus impactant. La vitesse des éoliennes en fonctionnement en bout de pale peut en effet être très élevée. Les espèces dont la manœuvrabilité, c'est-à-dire l'agilité en vol leur permettant d'éviter un obstacle, est la plus faible sont généralement les plus impactées. Il s'agit généralement des espèces de grande taille, notamment des oiseaux planeurs, qui se déplacent par vol à voile : rapaces, cigognes... Par ailleurs, il semble que les espèces de très petite taille soient particulièrement impactées par un phénomène de barotraumatisme dû à la dépression créée par le mouvement des pales, qui engendre également la mort de l'oiseau.

- Oiseaux nicheurs

Les inventaires relatifs aux oiseaux nicheurs n'ont pas mis en évidence de concentrations d'oiseaux particulières, telle qu'une colonie de reproduction d'une espèce grégaire. Les risques de mortalité sont essentiellement liés à la sensibilité intrinsèque des espèces.

- Oiseaux hivernants

Les concentrations d'oiseaux hivernants observées sont plutôt faibles et concernent essentiellement des passereaux, espèces moins sensibles à la mortalité par collision. Il n'a pas été relevé d'habitat particulièrement attractif pour les oiseaux hivernants sur ou à proximité de l'emprise du projet.

- Oiseaux migrateurs

Trois espèces sont particulièrement à surveiller : le milan royal, le milan noir et la grue cendrée. Les milans, en particulier le royal, sont très sensibles à la mortalité par collision. Des passages plus marqués peuvent s'y dérouler par fort vent d'est ou de sud-est. Les effectifs de milans noirs transitant par ce secteur sont significatifs, mais le passage est très diffus (pas de couloir marqué). Le passage de la grue cendrée en Europe de l'Ouest se concentre essentiellement sur un couloir de 200 kilomètres de large centré sur le nord de la Creuse. La zone d'emprise du projet se situe en plein cœur de cette zone de passage des grues cendrées. Le risque de mortalité pour cette espèce est modéré. Il est difficile d'anticiper l'impact qu'auront les parcs éoliens du nord-ouest du Massif central sur cette espèce. Ils sont encore peu nombreux. Les conditions météorologiques peuvent y être particulières, et il s'agit des premiers reliefs rencontrés par les grues cendrées sur leur route migratoire. Cette espèce a la capacité de poursuivre sa migration même dans des conditions météorologiques défavorables telles que des nuages bas ou du brouillard. Il en résulte une mortalité particulièrement élevée en Limousin par collision avec le réseau électrique. Des cas de mortalité par collision avec des éoliennes dans des conditions météorologiques similaires sont donc possibles. Le suivi post-implantation devra donc se concentrer sur ces trois espèces.

Impacts cumulés sur les oiseaux

L'évaluation des impacts cumulés du projet avec les parcs et autres projets existants sur le territoire se heurte à de nombreuses contraintes méthodologiques. Une évaluation sérieuse peut difficilement se passer d'une mesure a posteriori des impacts des projets déjà existants dans la zone considérée. Dans le cas de parcs éoliens, cette mesure est fournie par les suivis post-implantations, qui pour l'instant ne sont que peu ou pas diffusés localement.

Les parcs éoliens les plus proches sont celui de La Souterraine (4 éoliennes, 2,7 kilomètres à l'est) et celui de Saint-Sébastien (10 éoliennes, 12 kilomètres au nord). Quatre projets de parcs ont fait l'objet d'autorisations administratives, dans les secteurs d'Arnac-La-Poste (8 éoliennes, 5 kilomètres au sud-ouest), de Saint-Georges-les-Landes (9 éoliennes, 10 kilomètres au nord-ouest), de La Chapelle-Baloue (4 éoliennes, 14 kilomètres au nord-est) et de Laurière (4 éoliennes, environ 22 kilomètres au sud). Enfin, 11 autres projets sont connus, pour un total de 50 éoliennes (sans compter le présent projet, 3 éoliennes).

- Oiseaux nicheurs

Les impacts cumulés provoqués par le projet de parc éolien en relation avec d'autres projets, existants ou en cours, sont pour l'instant faibles sur les oiseaux nicheurs. Ils consistent essentiellement dans le cumul des pertes d'habitats ou de dérangement permanents. En l'état actuel, les impacts cumulés en termes de pertes d'habitats sont ainsi probablement limités. Concernant l'effet barrière et la mortalité par collision avec les éoliennes, seule l'exploitation des données de suivi post-implantation permettrait d'évaluer finement les impacts cumulés sur les oiseaux nicheurs, en particulier les espèces à grands territoires (rapaces notamment).

- Oiseaux hivernants

Que ce soit en termes de pertes d'habitats, d'effet barrière ou de mortalité par collision, les conséquences sur les espèces peuplant les habitats concentrant des populations d'oiseaux (étangs, prairies humides) sont à surveiller. Dans le cas du présent projet d'implantation, aucun habitat particulièrement attractif pour les oiseaux hivernants n'a été recensé sur la zone d'étude. Les impacts cumulés de ce projet avec d'autres projets environnants et notamment éolien sont donc vraisemblablement limités.

- Oiseaux migrateurs

Le cas des oiseaux migrateurs suscite une vigilance particulière. Sur la problématique des zones de halte migratoire, un parallèle peut être établi avec la problématique des zones d'hivernage. Ainsi aucun habitat particulièrement attractif pour les oiseaux migrateurs n'a été recensé sur la zone d'étude. Les impacts sur les oiseaux en migration active (déplacement), pourraient, par contre, être plus significatif sur le plan de l'effet barrière et de la mortalité par collision. Les oiseaux migrateurs traversent la zone d'étude essentiellement sur un axe nord-est / sud-ouest, en moyenne avec une composante nord / sud légèrement plus marquée que la composante est / ouest. Mais des différences importantes peuvent s'observer en fonction des conditions météorologiques (orientation du vent notamment), mais aussi des espèces.

Face à l'obstacle que constitue un ou plusieurs parcs éoliens, la plupart des oiseaux migrateurs vont avoir un comportement d'évitement (latéral ou vertical) qui limitera le risque de collision (mortalité). Ce comportement d'évitement génère un coût d'autant plus élevé que les obstacles sont nombreux et étendus. Ce phénomène n'est pas anodin, car les oiseaux sont les animaux qui réalisent les déplacements les plus longs et les plus coûteux en énergie. De même, plus les obstacles sont nombreux et étendus, plus le risque de mortalité par collision augmente.

L'effet barrière cumulé entre le projet de la SEPE de Riloux et le parc éolien le plus proche, à savoir celui de La Souterraine, situé à 2,7 kilomètres, est assez simple. Les deux parcs sont globalement dans un axe perpendiculaire à la migration, ce qui maximise l'effet barrière. Toutefois, le nombre d'éoliennes cumulées reste limité, et l'espacement entre chaque éolienne permet aux petites espèces (passereaux) de passer entre les machines. Pour les espèces de grande taille ou formant des groupes nombreux (pigeons par exemple), un couloir d'environ 2 kilomètres reste libre entre les deux parcs (en considérant un axe de migration nord-est / sud-ouest avec un angle d'environ 40° par rapport à l'axe nord / sud).

A plus large échelle, l'évaluation est très difficile. Il faudrait s'appuyer sur le comportement local des oiseaux migrateurs vis-à-vis des parcs déjà construits. Si l'on considère le projet autorisé d'Arnac-la-Poste (7 éoliennes), des couloirs de migration restent libres. Mais à l'échelle du nord de

la Creuse et du nord de la Haute-Vienne, une augmentation de l'effet barrière, induisant une augmentation du risque de mortalité, est perceptible du fait du nombre de projets en cours. Ainsi, la problématique des impacts cumulés justifie pleinement les mesures d'accompagnement consistant aux suivis post-implantation des projets.

➤ **Mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts**

Mesures d'évitement et de réduction

Plusieurs mesures d'évitement et de réduction importantes ont été prises en amont de la conception du projet d'implantation. Une des principales mesures d'évitement est la réalisation des travaux hors période de reproduction, ce qui permet d'éviter les impacts de la phase travaux sur les oiseaux nicheurs.

Mesures compensatoires

Il n'est pas proposé de mesure compensatoire spécifique aux oiseaux. Une des principales mesures compensatoires globale est la restauration des linéaires de haies et de boisements impactés par le projet. Elle permettra le maintien d'habitats favorables pour les oiseaux, en particulier pour les passereaux nicheurs.

Mesures d'accompagnement

Les mesures d'accompagnement concernent le suivi post-implantation du parc éolien. Ce suivi est crucial pour mesurer les niveaux d'impacts réels observables. En cas d'impacts significatifs relevés lors de la première année de suivi, des mesures de réduction devront être apportées et une seconde année de suivi réalisée dès l'année suivante.

La mesure de suivi MA1 concerne le suivi de mortalité par collision. 20 demi-journées sont prévues par an (en plus des journées liées à la mise en place de la méthodologie), avec une première année de suivi lors des trois premières années de fonctionnement, puis une tous les dix ans si aucun impact significatif n'est relevé. Le suivi de mortalité concerne les phases de reproduction et de migration postnuptiale. Il devra être mutualisé avec le suivi de mortalité pour les chiroptères.

Les autres mesures de suivi, MA2 et MA3, concernent le suivi d'activité de l'avifaune. Elles sont adaptées aux niveaux d'enjeux déterminés dans la présente étude, et visent à évaluer l'évolution des communautés d'oiseaux du site, leur état de conservation et les aspects comportementaux face à la présence du parc éolien. En raison d'un enjeu faible relatif aux oiseaux hivernants, ces mesures se concentrent sur les phases de reproduction et de migration.

V – Etude d'incidences Natura 2000

Aux termes de l'article L. 515-44 du Code de l'environnement, les parcs éoliens dont l'une des éoliennes au moins dispose d'un mât d'une hauteur supérieure à 50 mètres sont soumis à autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement.

Le contenu de l'étude d'impact doit être en relation avec l'importance de l'installation projetée et avec ses incidences prévisibles sur l'environnement. Il est décrit à l'article R. 122-5 du Code de l'environnement.

Cette étude d'impact doit être complétée par une évaluation des incidences du projet éolien sur des sites NATURA 2000 qui a pour objectif de vérifier la compatibilité du projet avec la conservation des sites.

Les effets dommageables potentiels d'un projet éolien sur un site Natura 2000 sont variables en fonction des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire considérés. L'analyse menée dans le cadre de la présente étude se base sur une aire d'influence afin de déterminer les incidences potentielles du projet éolien Riloux sur les sites Natura 2000 à proximité.

L'analyse des incidences du projet retenu sur les sites Natura 2000 identifiés a été menée comme suit :

- référencement des sites Natura 2000 dans un rayon de 16 kilomètres autour du projet éolien,

- présentation des enjeux par groupe d'espèces (flore, avifaune, chiroptères, amphibiens, reptiles, entomofaune) et par paramètres environnementaux (hydrologie, continuités écologiques, enjeux de conservation sur le site Natura 2000),
- analyse des effets induits par le parc éolien sur les sites Natura 2000 (analyse en termes d'impact sur les milieux naturels présents) et les espèces prioritaires qui les occupent
- conclusion quant aux incidences avérées,
- mesures mises en place pour y remédier (si l'étude conclut à une incidence avérée).

Dans un périmètre de 16 kilomètres autour de la zone d'implantation du projet, on recense quatre Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

Plusieurs espèces de chiroptères fréquentant le site d'implantation du projet éolien sont également présentes dans l'ensemble des ZSC (zones Natura 2000) identifiées dans ce périmètre. Comme cela a été démontré dans les différentes analyses, les potentialités que les populations présentes sur les sites Natura 2000 viennent se déplacer jusque sur le secteur du parc éolien sont globalement limitées en raison de la distance du projet vis-à-vis de ces ZSC. Seules les populations de Grand Murin et de Murin à oreilles échancrées pourraient fréquenter la zone du parc éolien mais, si on considère les préférences et exigences écologiques de ces espèces d'une part, et les mesures d'évitement et de réduction mises en place dans le cadre du projet d'autre part, il est peu probable que ces populations soient impactées par le projet.

Aucune espèce de poissons et d'invertébrés (odonates, papillons, coléoptères) des ZSC concernées dans le présent rapport ne sont susceptibles de fréquenter le site du projet. Il en est de même pour le Castor d'Europe et la Loutre d'Europe. Les espèces de faune terrestre des sites Natura 2000 ne possèdent pas de capacités de déplacement suffisantes pour fréquenter le futur parc éolien. Par ailleurs, les habitats présents sur le site du futur parc éolien ne sont pas compatibles avec les exigences écologiques des différentes espèces.

Par conséquent, le projet éolien n'aura pas d'effet notable dommageable sur les espèces patrimoniales et habitats d'intérêt communautaire dont la nécessité de conservation a conduit à la désignation des différents sites Natura 2000. Le projet est compatible avec les dynamiques des populations et des habitats et n'est pas de nature à remettre en cause l'état de conservation des populations et des objectifs de conservation des sites Natura 2000 identifiés. De fait, aucun impact significatif ni aucune incidence du projet sur les sites Natura 2000 ne sont attendus.

VI – Etude de dangers

Conformément aux dispositions de l'article D.181-15-2 du Code de l'environnement, un Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (DDAE) d'Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) doit notamment comporter une étude de dangers dont l'objet est de justifier « que le projet permet d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation. ».

Selon l'article L.181-25 du Code de l'environnement, l'étude de dangers expose les risques que peut présenter l'installation pour les intérêts visés à l'article L.511-1 en cas d'accident, que la cause soit interne ou externe à l'installation.

Les intérêts visés à l'article L.511-1 sont la commodité du voisinage, la santé, la sécurité, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, l'utilisation rationnelle de l'énergie, la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique.

L'étude de dangers a donc pour objectif de démontrer la maîtrise du risque par l'exploitant. Elle comporte une analyse des risques qui présente les différents scénarios d'accidents majeurs susceptibles d'intervenir. Ces scénarios sont caractérisés en fonction de leur probabilité d'occurrence, de leur cinétique, de leur intensité et de la gravité des accidents potentiels. Selon le

principe de proportionnalité, le contenu de l'étude de dangers doit être en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation, compte tenu de son environnement et de sa vulnérabilité.

Chaque aire d'étude correspond à l'ensemble des points situés à une distance inférieure ou égale à 500 m à partir de l'emprise du mât de l'aérogénérateur. Cette distance équivaut à la distance d'effet retenue pour le phénomène de projection d'éléments du rotor, scénario accidentel dont la portée est la plus étendue.

A l'intérieur de ces aires d'étude (une par éolienne), il est réalisé une description de l'environnement de l'installation :

- L'environnement humain :
 - Aucune habitation ou zone d'habitation n'est présente au sein du périmètre d'étude. L'habitat n'est donc pas considéré comme un enjeu à protéger au regard des risques potentiels induits par un parc éolien.
 - Aucun établissement recevant du public n'est présent sur le territoire de la zone d'étude. Les ERP ne constituent donc pas un enjeu à protéger ni un agresseur potentiel.
 - La consultation de la « Liste des installations nucléaires de base au 31 décembre 2019 », permet de confirmer l'absence d'Installations Nucléaires de Base au sein de la zone d'étude des dangers ou à proximité. Les ICPE et INB ne constituent donc pas un enjeu à protéger ni un agresseur potentiel.
 - Les différentes occupations du sol et équipements identifiés sur le site d'étude sont associés à la présence d'individus (agriculteurs, promeneurs, pêcheurs, etc.). Ils constituent donc des enjeux à protéger en cas d'accident survenant sur les éoliennes de Riloux. Les activités recensées ne sont pas de nature à représenter un risque pour l'installation.

- L'environnement naturel :
 - Les températures négatives associées à la formation de gel sont retenues comme agresseur potentiel pour les éoliennes de Riloux.
 - Les précipitations, notamment la pluie et la neige, sont retenues comme agresseurs potentiels pour le projet de Riloux.
 - Le brouillard représente également un risque et est retenu comme un agresseur potentiel.
 - Compte tenu de l'existence de rafales pouvant souffler jusqu'à 129,6 km/h sur le secteur du projet (vitesse maximale enregistrée à 10 m de hauteur), les vents violents sont retenus comme agresseurs potentiels pour les éoliennes de Riloux.
 - Au regard de l'enjeu faible qu'il représente, le risque sismique n'est pas retenu comme agresseur potentiel pour les éoliennes de Riloux.
 - Le risque de mouvement de terrains n'est pas retenu comme agresseur potentiel pour les éoliennes de Riloux. Par ailleurs, les études géotechniques réalisées de façon systématique en amont des travaux de construction d'un parc éolien permettront de statuer précisément sur ce risque au niveau des emprises des aérogénérateurs et de dimensionner leurs fondations.
 - Les éoliennes du projet s'inscrivent sur des terrains a priori dépourvus de minéraux argileux. Le phénomène de retrait-gonflement des argiles n'est donc pas considéré comme un agresseur potentiel pour ces éoliennes.
 - Le secteur d'implantation du projet s'inscrit sur une zone d'activité moyenne comptant 0,5 à 1 impact de foudre par km² et par an. Compte tenu de cette présence avérée d'impacts de foudre sur le territoire du site Riloux et des caractéristiques des éoliennes, structures verticales et de grande hauteur susceptibles de capter les éclairs, la foudre est retenue comme agresseur potentiel.

- Selon la base de données Géorisques, la commune de la Souterraine est concernée par le risque de tempête. Ainsi, du fait de la possible exposition du site à des événements exceptionnels de vents violents, le risque de tempête est retenu comme agresseur potentiel.

- Le département de la Creuse n'est pas considéré comme situé dans une région particulièrement exposée aux risques d'incendie de forêts. Le risque incendie n'est donc pas retenu comme agresseur potentiel dans le cadre du projet de Riloux.

- La zone d'étude des dangers n'est pas concernée par le risque d'inondation par crue de cours d'eau. Ce phénomène ne constitue donc pas un agresseur potentiel.

En revanche, le site peut être concerné par le risque d'inondation par remontée de nappe. Compte tenu des différents niveaux de sensibilité recensés, le risque d'inondation par remontée de nappe est considéré comme agresseur potentiel, en particulier pour l'éolienne ST02.

- L'environnement matériel :

- La zone d'étude de dangers est traversée par la départementale D912 mais également par des routes communales et agricoles.

Aucune voie ferrée ne traverse la zone.

Aucun cours d'eau navigable ne traverse la zone d'étude.

La zone d'étude des dangers n'intercepte aucun couloir de vol ou servitude connus en lien avec les activités de l'Armée de l'air ou de l'Aviation civile.

Les voies de communication, et plus particulièrement les axes routiers, constituent un enjeu à protéger compte tenu de la présence d'usagers de la route sur ces infrastructures. Par ailleurs, la D912 et la route agricole passant au nord de ST01 sont retenues comme agresseurs potentiels en raison de leur proximité aux éoliennes (distance inférieure à 200 m) et du risque de collision des machines par un véhicule en cas de sortie de route.

- La zone d'étude n'est pas concernée par les lignes Haute Tension aériennes. Une ligne Haute-Tension souterraine est présente à 367 m au sud de l'éolienne ST03. De par son éloignement et de son caractère enterré, elle ne présente aucun risque pour l'installation et son exploitation n'implique pas de présence humaine sauf en cas de problème technique, ce qui est exceptionnel pour des réseaux enterrés. Elle ne représente donc pas un agresseur pour l'installation et n'est pas un enjeu à protéger.

GRT Gaz ne signale pas de canalisation de gaz haute-pression dans la zone d'étude des dangers.

La consultation de la Cartographie interactive des canalisations de transport de matières dangereuses en France permet de confirmer l'absence de réseaux de transport d'hydrocarbures et de produits chimiques sur le périmètre de la zone d'étude des dangers.

Aucune station d'épuration n'est présente sur et aux alentours de la zone d'étude.

Aucun captage ni aucun périmètre de protection ne se trouve sur la zone d'étude de dangers.

Aucun réseau et canalisation ne constitue donc un enjeu à protéger ou un agresseur potentiel.

Les dangers liés au fonctionnement du parc éolien Riloux sont de cinq types et concernent des événements accidentels :

- chute d'éléments de l'aérogénérateur (boulons, morceaux d'équipements, etc.) ;
- projection d'éléments (morceaux de pale, brides de fixation, etc.) ;
- effondrement de tout ou partie de l'aérogénérateur ;
- échauffement de pièces mécaniques ;
- courts-circuits électriques (aérogénérateur ou poste de livraison).

L'analyse des retours d'expérience vise à faire émerger des typologies d'accident rencontrés tant au niveau national qu'international. Ces typologies apportent un éclairage sur les scénarios les plus rencontrés. Cette synthèse exclut les accidents du travail (chantiers, opérations de maintenance, etc.) et les événements qui n'ont pas conduit à des effets sur les zones autour des aérogénérateurs.

Par ordre d'importance, les accidents les plus recensés sont :

- les ruptures de pales (pertes de fragments de pales) à 43,5 %
- les incendies à 22 %. Plus de la moitié sont liés à des défaillances électriques
- les chutes de pales à 13 %.
- les effondrements d'éoliennes à 11 %, principalement en lien avec les tempêtes
- les fuites d'huiles à 5,4 %. Elles sont consécutives à des défaillances matérielles (défauts de jointure, etc.) ou à des erreurs de maintenance.
- les chutes d'éléments de nacelles (2,2 %)
- les chutes de rotors (1,1%)

Le tableau suivant récapitule, pour chaque scénario considéré, la zone d'effet du phénomène ainsi que les paramètres de risques : la cinétique, l'intensité, la gravité et la probabilité.

Scénario	Zone d'effet	Cinétique	Intensité	Probabilité	Gravité
Effondrement de l'éolienne	Disque dont le rayon correspond à une hauteur totale de la machine en bout de pale 180 m	Rapide	Exposition modérée	D	Modérée pour toutes les éoliennes
Chute de glace	Zone de survol du rotor 63 m	Rapide	Exposition modérée	A	Modérée pour toutes les éoliennes
Chute d'éléments	Zone de survol du rotor 63 m	Rapide	Exposition forte	C	Sérieux pour toutes les éoliennes
Projection de pales ou de fragments de pales	Disque de rayon de 500 m autour de l'éolienne	Rapide	Exposition modérée	C	Sérieux pour toutes les éoliennes
Projection de morceaux de glace	Disque de rayon = 1,5 x (H+ D) autour de l'éolienne 364,5 m	Rapide	Exposition modérée	B	Sérieux pour toutes les éoliennes

La probabilité est notée par des lettres qui vont, dans l'ordre alphabétique, de la plus petite à la plus grande.

Pour chaque scénario, une probabilité a été calculée et une gravité donnée. Il en ressort que les risques sont très faibles (effondrement de l'éolienne) ou faibles (chute de glace, chute d'élément, projection d'éléments et projection de glace), et dans tous les cas acceptables.

Le tableau suivant résume les scénarios et leur acceptabilité.

Scénario	Probabilité	Gravité	Acceptabilité
Effondrement de l'éolienne	D (Rare)	Modérée pour toutes les éoliennes	Acceptable
Chute de glace	A (Courant)	Modérée pour toutes les éoliennes	Acceptable
Chute d'éléments	C (Improbable)	Sérieuse pour toutes les éoliennes	Acceptable
Projection de pales ou de fragments de pales	C (Improbable)	Sérieuse pour toutes les éoliennes	Acceptable
Projection de morceaux de glace	B (Probable)	Sérieuse pour toutes les éoliennes	Acceptable

L'exploitant, de par sa démarche en amont, a réussi à limiter les risques inhérents au projet. En effet, les distances aux différentes infrastructures (ERP, routes) sont suffisantes pour que chacun des scénarios accidentels retenus ait un niveau de risque acceptable. De plus, son installation est conforme à la réglementation en vigueur (arrêté du 26 août 2011 relatif aux ICPE modifié par l'arrêté du 22 juin 2020) et aux normes de construction.

Afin de garantir un risque acceptable sur l'installation, l'exploitant a mis en place des mesures de sécurité et a organisé une maintenance périodique (trois mois après le début de l'exploitation, puis tous les six mois).

Réflexion de la commission d'enquête

Les risques liés à l'implantation des éoliennes auraient mérité une étude plus approfondie, en particulier en ce qui concerne les risques de pollution en cas d'effondrement en raison de la proximité du ruisseau « La Planche Arnaise » et de zones humides engendrant des risques de pollution en aval liés au déversement des fluides contenus dans les éoliennes.

VII – Etude acoustique

➤ Etat sonore initial

Le niveau de bruit résiduel en chacun des points du voisinage a été déterminé par la mesure, avant l'implantation des éoliennes, sur une durée suffisamment longue pour être représentative. Ce niveau a été recoupé avec les relevés météorologiques du dispositif de mesure météo à grande hauteur de OSTWIND. Ainsi l'évolution du niveau sonore aux points récepteurs de référence en fonction des classes de vitesse de vent standardisée a été établie.

➤ Impact du parc éolien en limite de propriété et tonalités marquées

Avec les hypothèses d'implantation et quelles que soient les conditions de vent, aucun dépassement d'objectif en limite de propriété et aucune tonalités marquées n'ont été constatés. En d'autres termes, le niveau sonore en limite de propriété engendré par le futur parc éolien est, en tout point du périmètre de mesure, inférieur aux niveaux limites réglementaires en périodes nocturne et diurne.

➤ Impact du projet éolien au voisinage

Dans la configuration d'implantation proposée des éoliennes, avec le plan de bridage proposé par GANTHA, quelles que soient les conditions de vent, aucun dépassement d'objectif n'est constaté ou, en d'autres termes :

- Le niveau de bruit ambiant (parc en fonctionnement) est, en chaque point de référence (P1 à P5), inférieur ou égal à 35 dB(A),
et/ou
- L'émergence engendrée par le parc éolien est, en chaque point de référence (P1 à P5), inférieure à l'émergence réglementairement admissible de 3 dB(A) en période nocturne et 5 dB(A) en période diurne.

➤ Risque d'impacts cumulés

Dans cette configuration de fonctionnement des parcs voisins (existants, autorisés et en instruction) et avec le plan de bridage présenté au paragraphe 12.1, aucun dépassement d'objectif n'est constaté.

➤ Mesures de contrôle acoustique après installation du parc

Compte tenu des incertitudes sur le mesurage et les calculs, il sera nécessaire, après installation du parc, de réaliser des mesures acoustiques pour s'assurer de la conformité du site par rapport à

la réglementation en vigueur et procéder à d'éventuels ajustements. En l'absence d'évaluation, au cours de cette étude, du bruit résiduel en période hivernale, il est prévu de procéder à une mesure en période hivernale.

Ces mesures devront être réalisées selon la norme de mesurage NFS 31-114 « Acoustique - Mesurage du bruit dans l'environnement avec et sans activité éolienne » ou les textes réglementaires en vigueur.

14/ Cadre juridique.

L'arrêté préfectoral n° 23-2023-06-05-00001 en date du 05 juin 2023 prescrit l'ouverture d'une enquête publique au titre de la demande d'autorisation environnementale présentée par la SARL « SEPE RILOUX » dont le siège social se trouve au 1, rue de Berne 67300 Schiltigheim, relative à un projet de parc éolien constitué de trois aérogénérateurs et d'un poste de livraison sur le territoire de la commune de La Souterraine.

Par décision n° E23000043/87 COM EOL 23 de monsieur le vice-président du tribunal administratif de Limoges en date du 11 mai 2023, une commission d'enquête est désignée pour le projet, composée d'un président, monsieur Michel TRUFFY et deux membres titulaires, madame Odile LABAS-BERTHOLET et monsieur Michel BURGUET.

En cas de défaillance de monsieur Michel TRUFFY, la présidence de la commission d'enquête sera assurée par madame Odile LABAS-BERTHOLET.

Le cadre juridique de cette enquête est défini principalement par :

- Le code de l'environnement, notamment dans ses dispositions suivantes liées aux ICPE :
 - Articles L.512-1 et suivants.
 - Articles L.122-1 et suivants
 - Articles L.123-2.
 - Articles R.122-1 et suivants.
- Le décret n° 2011-984 du 23 août 2011 modifiant la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement indiquant que le projet est soumis à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des ICPE.
- L'ordonnance n° 2017-80, le décret n° 2017-81 et le décret n° 2017-82, publié le 26 janvier 2017.
Ces textes créent un nouveau chapitre au sein du code de l'environnement intitulé : « autorisation environnementale » :
 - Articles L.181-1 à L.181-31.
 - Articles R.181-1 à R.181-56.

15/ Composition du dossier d'enquête.

Le dossier d'enquête présenté au public comprend :

- L'arrêté de madame la Préfète de la Creuse n° 23-2023-06-05-00001 en date du 05 juin 2023 prescrivant l'ouverture d'une enquête publique au titre de la demande d'autorisation environnementale présentée par la SARL « SEPE RILOUX » dont le siège social se trouve au 1, rue de Berne 67300 Schiltigheim, relative à un projet de parc éolien constitué de trois aérogénérateurs et d'un poste de livraison sur le territoire de la commune de La Souterraine.

- Un dossier intitulé « 2.0 - Riloux - Note de présentation non technique ».
- Un dossier intitulé « 3.0 – Riloux - Dossier administratif ».
- Un dossier intitulé « 4.1 – Riloux – Résumé non technique de l'étude d'impact ».
- Un dossier intitulé « 4.3.1 – Riloux – Expertise acoustique ».
- Un dossier intitulé « 4.3.2 – Riloux – Expertise avifaune_LPO ».
- Un dossier intitulé « 4.3.3 – Riloux – Volet paysage et patrimoine ».
- Un dossier intitulé « 4.3.3.1 – Riloux – Carnet de photomontage ».
- Un dossier intitulé « 4.3.4 – Riloux – Volet milieux naturels, faune et flore ».
- Un dossier intitulé « 4.3.5 – Riloux – Etude d'incidence Natura 2000 ».
- Un dossier intitulé « 5.1 – Riloux – résumé non technique de l'étude de dangers ».
- Un dossier intitulé « 5.2 – Riloux – Etude de dangers ».
- Un dossier intitulé « Riloux_Réponse_demande_complément_26/04/2023 ».
- Un dossier intitulé « Riloux_Réponse_avis-MRAe_15/05/2023 ».
- Deux registres d'enquête publique.

La commission d'enquête estime que ce volumineux dossier est bien structuré, les éléments fournis sont de bonne qualité et rédigés avec clarté.

Le dossier comporte des schémas, photos, cartes et plans aux échelles réglementaires. Le volet paysager présente plusieurs photomontages pour donner un aperçu de l'impact visuel du projet dans le paysage.

La lecture des résumés non techniques notamment est aisée et facilement exploitable par une population non initiée.

Le dossier met également à la disposition des citoyens expérimentés des études techniques relativement complètes.

16/ Avis des personnes publiques associées.

❖ Avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale de la région Nouvelle-Aquitaine sur le projet de création d'un parc de 3 éoliennes.

➤ Introduction

La Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAe) de Nouvelle Aquitaine a émis le 20 mars 2023 un avis relatif à cette demande d'autorisation, conformément aux dispositions du 3° de l'article R.122-6 et du I de l'article R.122-7 du code de l'environnement.

➤ Analyse de l'état initial du site du projet et de son environnement

• Milieu Naturel

- *La MRAe estime que les éléments principaux du diagnostic relatif aux zones humides, devraient figurer plus clairement et plus précisément dans l'état initial de l'étude d'impact, afin de la rendre autoportante sur ce point et permettre une meilleure appréhension de l'environnement du projet par le public.*

- Réponse du Maître d'Ouvrage :

Le choix a été fait par le pétitionnaire de ne pas surcharger cette pièce centrale du dossier qui doit rester lisible pour le grand public. Bien qu'il ne s'agisse donc que d'un résumé, le sujet des zones humides est abordé en pages 84 et 85 de l'étude d'impact (pièce 4.2). Comme mentionné dans l'avis MRAe, la cartographie superposant le projet et les zones humides (extrait de l'étude d'impact page 238)

montre l'absence d'impact du projet sur les zones humides présentes sur le site d'implantation.

- *Par ailleurs, la MRAe note que l'étude d'impact se borne à citer les habitats naturels sans les cartographier (pages 150 et 151). Elle estime nécessaire que la partie consacrée à l'analyse des habitats naturels dans l'étude d'impact soit complétée. Une figuration de la cartographie des habitats naturels (présentée d'après le tome 4.3.4 de l'annexe milieux naturels), précisant la localisation des ouvrages du projet pourrait le permettre.*

- Réponse du Maître d'Ouvrage :

Bien que les pages 150 et 151 de l'étude d'impact ne proposent pas une carte générale de la synthèse des habitats naturels, ces dernières présentent un tableau de synthèse des habitats naturels avec les niveaux d'enjeux associés. En complément de ce tableau, le choix a été fait par le pétitionnaire de détailler les visuels cartographiques, afin de simplifier la compréhension du lecteur :

- Carte 70 / page 152 : Carte de répartition des enjeux liés à la flore et aux habitats naturels ;
- Carte 74 / page 162 : Carte de répartition des enjeux liés aux chiroptères ;
- Carte 76 / page 166 : Carte de répartition des enjeux liés à la faune terrestre ;
- Carte 103 / page 249 : localisation des aménagements vis-à-vis des enjeux liés aux habitats naturels et à la flore ;
- Carte 104 / page 251 : localisation des aménagements vis-à-vis des enjeux liés aux chiroptères ;
- Carte 105 / page 252 : localisation des aménagements vis-à-vis des enjeux liés à la faune terrestre.

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

- Milieu Naturel

- *La MRAe recommande d'activer le suivi environnemental dès la mise en service du parc. Un 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 des hypothèses initiales, à des mortalités constatées suffisamment tôt pour permettre une réactivité adaptée des mesures de protection plus efficaces.*

- Réponse du Maître d'Ouvrage :

Comme indiqué en chapitre 9.3.6 Phase d'exploitation : Mesures pour le milieu naturel (Etude d'Impact), le pétitionnaire s'est engagé, via la mesure E15, à réaliser un suivi conforme au Protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres. Cependant, la version de 2018 était citée, alors que la version de 2020 préconise en effet la réalisation d'un suivi durant la première année et non durant une des 3 premières années. Le pétitionnaire précise donc qu'il s'engage à réaliser un suivi conforme au protocole national.

- *Le projet se situe en secteur rural, le hameau le plus proche se situe à environ 583 mètres au lieu dit « la Bussière Madeleine », il intègre page 345 un plan de bridage des éoliennes (mesure E6) pour réduire leur niveau sonore en dessous des seuils réglementaires. Le porteur de projet prévoit également la réalisation des mesures*

acoustiques après installation du parc pour confirmer le respect des seuils réglementaires (mesure E7).

- Réponse du Maître d'Ouvrage :

Comme présenté dans le dossier, le pétitionnaire s'est engagé sur la mise en place d'un plan de bridage pour permettre le respect des seuils sonores réglementaires (Mesure E6). Cette mesure est présentée et détaillée en page 345 de l'étude d'impact. En sus de ce plan de bridage, le pétitionnaire s'engage au contrôle post-implantation de la conformité de cette mesure de bridage sonore. Ce contrôle est détaillé en page 346 de l'étude d'impact : mesure E7.

• Milieu Humain

- *La MRAe recommande de renforcer les mesures de lutte contre l'ambrosie très allergisante, et de prendre les dispositions nécessaires pour éviter son développement en phase chantier comme en phase exploitation.*

- Réponse du Maître d'Ouvrage :

Comme précisé en page 138 de l'étude d'impact, « La présence d'ambrosie n'est pas signalée sur les communes de la Souterraine et Saint-Agnant-de-Versillat par les données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel ». De fait, aucun enjeu majeur n'a été relevé. Cependant, le pétitionnaire tient à rappeler que lors de la phase de construction, conformément aux mesures MN – C1 et MN – C2 (présenté en page 335 de l'étude d'impact), il sera mis en place un Système de Management Environnemental accompagné qui sera suivi et contrôlé par un intervenant externe et indépendant. Le maître d'ouvrage s'engage également à ne pas pratiquer d'apport de terre végétale extérieure afin d'éviter tout risque d'importation de semis de plantes invasives (voir mesure C22 page 342).

❖ **Avis de l'Agence Régionale de Santé, Délégation départementale de la Creuse.**

Par courrier en date du 16 mai 2018, la directrice de l'ARS indique que le projet de quatre parcs éoliens est situé en dehors de périmètres de protection de captages d'eau potable.

❖ **Avis du Conseil Départemental de la Creuse – Pôle aménagement et transports.**

Par courrier en date du 26 octobre 2018, la présidente du Conseil Départemental indique que les routes départementales n° 1, 10, 14, 72 et 912 sont impactées dans le périmètre d'étude.

Tout surplomb de la chaussée est interdit en imposant un recul supérieur à la longueur d'une pôle par rapport au domaine public.

❖ **Avis du Conseil Départemental de la Haute-Vienne – Pôle déplacements et aménagement.**

Par courrier en date du 30 août 2018, le président du Conseil Départemental indique que la zone d'étude comprenant un périmètre d'un km, n'est concernée par aucun espace naturel sensible (ENS).

Une distance égale à au moins une fois la hauteur totale de l'ouvrage (fût + pôle) devra séparer l'éolienne de la limite du domaine public départemental.

❖ **Avis de l'Agence de Développement et de Réservation Touristiques – Creuse Tourisme.**

Par courrier en date du 29 mai 2018, le directeur de l'ADRT joint l'état de l'offre d'hébergement touristique et le tableau de la fréquentation des sites touristiques situés à Crozant (arboretum de la Sédelle, jardin clos du Préfons, forteresse, Hôtel Lépinat), à la Celle-Dunoise (jardin de la Ceindrille), à la Souterraine (tour de Bridiers), à Fresselines (espace Monet Rollinat).

❖ **Avis de la Chambre d'agriculture de la Creuse.**

Par courrier en date du 28 mai 2018, le président de la Chambre d'agriculture indique que la zone d'étude est globalement localisée sur des terrains agricoles composés de prairies permanentes, prairies temporaires, cultures de blé, colza et maïs ensilage. La Chambre d'agriculture n'est pas opposée à l'implantation de ce type d'équipement.

❖ **Avis de la Direction départementale des territoires de la Haute-Vienne.**

Par courrier en date du 26 juin 2018, le chef du service ingénierie des territoires indique les listes et les couches géographiques des servitudes d'utilité publique, les zonages environnementaux concernés par l'aire d'étude : les sites Natura 2000, l'arrêté de protection de biotope, les ZNIEFF.

❖ **Avis de la Direction de la circulation aérienne militaire.**

Par courrier en date du 12 octobre 2015, le sous-directeur de la circulation aérienne militaire indique la proximité de deux axes de faisceaux hertziens de la défense et l'obligation de respecter les contraintes radioélectriques correspondantes aux radars de la défense.

❖ **Avis de la Direction générale de l'aviation civile.**

Par courrier en date du 02 septembre 2015, le chef de la division régulation et développement durable indique que le projet se situe en dehors de toutes servitudes aéronautiques de dégagement et radioélectriques de protection contre les obstacles.

❖ **Avis du Service régional de l'archéologie.**

Par courrier électronique en date du 31 mai 2018, le service régional de l'archéologie met à disposition les fichiers des entités archéologiques et indique que le projet devra faire l'objet d'une prescription de diagnostic archéologique.

❖ **Avis de la Fédération française de vol libre.**

Par courrier électronique en date du 25 juin 2018, la commission des espaces de pratiques FFVL indique ne pas avoir d'objection à émettre au projet de parc éolien.

❖ **Avis de GRT gaz.**

Par courrier en date du 17 mai 2018, le responsable du département maintenance, travaux tiers et données indique la proximité d'ouvrages de gaz haute pression.

La distance minimale à respecter entre ces ouvrages et une éolienne doit être supérieure ou égale à 2 fois la hauteur totale de l'aérogénérateur (longueur d'une pale ajoutée à la hauteur de la tour).

❖ **Avis de l'office national des forêts.**

Par courrier en date du 15 mai 2018, le responsable du service forêt indique que la zone d'étude ne concerne aucune forêt relevant du régime forestier ou dont l'ONF aurait la garde.

❖ **Avis de la société Orange.**

Par courrier électronique en date du 11 mai 2018, la société Orange indique avoir 2 faisceaux hertziens en service à proximité de la zone d'étude et précise les dégagements à prendre en compte.

❖ **Avis de la société Réseau de transport d'électricité.**

Par courrier en date du 30 mai 2018, le directeur du GMR Massif Central Ouest rappelle la réglementation en vigueur et estime qu'il serait hautement souhaitable qu'une distance supérieure à la hauteur des éoliennes (pales comprises) soit respectée entre ces dernières et le conducteur le plus proche de la ligne RTE.

❖ **Avis du service départemental d'incendie et de secours de la Creuse.**

Par courrier en date du 1^{er} juin 2018, le directeur départemental du SDIS indique les conditions d'accessibilité, d'exploitation, les consignes de sécurité, les installations électriques, la mise à la terre des équipements et les moyens de secours contre l'incendie qui doivent régir le projet.

❖ **Avis de la société SFR.**

Par courrier en date du 31 mai 2018, la société SFR indique avoir plusieurs faisceaux traversant la zone d'étude. Il conviendra de respecter une limite de 100 m de part et d'autre des liaisons hertziennes.

❖ **Avis du secrétariat général pour l'administration du ministère de l'intérieur du sud-ouest.**

Par courrier en date du 22 mai 2018, le secrétaire général adjoint du SGAMI sud-ouest informe que le projet est traversé par un futur faisceau hertzien. Il conviendra de respecter un dégagement de 150 m de part et d'autre de l'axe du faisceau.

❖ **Avis de la SNCF immobilier.**

Par courrier en date du 31 mai 2018, le gestionnaire de patrimoine SNCF immobilier fait connaître que la SNCF n'a pas d'objection de principe à ce projet et précise la réglementation en vigueur si les parcelles implantées par les éoliennes se trouvent contiguës au domaine public ferroviaire.

2°/ Organisation et déroulement de l'enquête.

21/ Désignation de la commission d'enquête.

Par décision n° E23000043/87 COM EOL 23 de monsieur le vice-président du tribunal administratif de Limoges en date du 11 mai 2023, une commission d'enquête est constituée afin de procéder à l'enquête publique relative au dossier déposé par la SARL Riloux relative au projet d'implantation d'un parc éolien constitué de trois aérogénérateurs et d'un poste de livraison, situé sur le territoire de la commune de La Souterraine.

Cette commission est composée de :

Monsieur Michel TRUFFY, président,

Madame Odile LABAS-BERTHOLET, membre titulaire,

Monsieur Michel BURGUET, membre titulaire.

En cas de défaillance de monsieur Michel TRUFFY, la présidence de la commission d'enquête sera assurée par madame Odile LABAS-BERTHOLET.

22/ Modalités de l'enquête.

221/ Contacts préalables.

➤ Après désignation de la commission d'enquête le 11 mai 2023, le président de la commission d'enquête a pris contact avec madame Béatrice PARRAIN, adjointe au chef du Bureau des Procédures Environnementales à la Préfecture de la Creuse, le 15 mai 2023 à 09 h 00, afin de déterminer les modalités de l'enquête et fixer les dates de permanences.

Madame PARRAIN nous informe que le dossier est en cours de complétude et qu'il n'est pas en sa possession.

➤ Le 15 mai 2023, le président de la commission d'enquête prend attache avec madame Delphine DELAIDE, Directrice générale des services à la mairie de La Souterraine afin de réserver les salles nécessaires à l'accueil du public.

➤ Le 30 mai 2023, les membres de la commission d'enquête prennent possession du dossier d'enquête publique à la Préfecture de la Creuse (version papier et version PDF).

➤ Le 07 juin 2023, les membres de la commission d'enquête reçoivent l'arrêté préfectoral en date du 05 juin 2023 portant ouverture de l'enquête publique.

222/ Rencontre avec le maître d'ouvrage.

Le 13 juin 2023 à partir de 14 h 00, les membres de la commission d'enquête se sont réunis à la mairie de La Souterraine avec monsieur Paul LE GAVRIAN, responsable développement antenne ouest à la SAS Ostwind International et monsieur Antoine MERIGLIER, chef de projets à la même société.

Nous avons été accueillis par le secrétaire de la mairie de La Souterraine. Monsieur le Maire ou son représentant, invités à participer à cette réunion, n'ont pas pu être présents.

Messieurs Antoine MERIGLIER et Paul LE GAVRIAN ont fait une présentation détaillée de l'activité de la société OSTWIND et des objectifs du dossier.

Les représentants de la société Ostwind exposent le savoir-faire et les compétences acquises depuis 26 années par cette entreprise familiale indépendante qui développe, conçoit, construit et exploite des parcs éoliens à l'échelle européenne et concentre ses activités sur la France et l'Allemagne.

Le projet a été explicité de façon pédagogique, un fichier descriptif du projet éolien de Riloux a été remis aux participants à la réunion et des réponses ont été apportées aux questions de la commission d'enquête.

Les intervenants ont notamment présenté le projet dans son environnement et dans le cadre réglementaire. Ils ont fait une description du projet retenu, énoncé les mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement et précisé les caractéristiques de l'installation ainsi que son fonctionnement.

Les membres de la commission d'enquête ont obtenu les précisions nécessaires à leur information sur le projet.

223/ Rencontre avec le Maire ou ses adjoints.

Le 21 juin 2023 à 15 h 00, le président de la commission d'enquête a rencontré dans les locaux de la Mairie de La Souterraine, monsieur Bernard AUDOUSSET, adjoint au maire, chargé entre autres des travaux, de l'urbanisme, de l'environnement et madame Delphine DELAIDE, Directrice générale des services de la Mairie de La Souterraine.

Ces personnes ont présenté les salles dédiées à l'enquête publique : une salle pour recevoir le public en semaine durant les jours et heures d'ouverture et une salle différente pour recevoir le public le samedi.

Le 04 juillet 2023 à 14 h 30, le président de la commission d'enquête a rencontré monsieur Etienne LEJEUNE, Maire de la commune de La Souterraine.

224/ Visite des lieux.

Le 13 juin 2023 à partir de 16 heures, accompagnés par monsieur Paul LE GAVRIAN, responsable développement antenne ouest SAS Ostwind international et monsieur Antoine MERIGLIER, chef de projets, les membres de la commission d'enquête ont visité les lieux d'implantation du projet de parc éolien.

Les responsables du projet ont montré les sites qui apparaîtront dans le paysage : zone d'implantation des trois éoliennes, poste de livraison, chemins d'accès.

La visite a également permis à la commission d'enquête de vérifier la topographie, les paysages, la sécurité liée aux accès sur les sites d'implantation des éoliennes et une prise de connaissance détaillée des distances des éoliennes par rapport aux différents hameaux.

23/ Information du public.

L'enquête s'est déroulée du lundi 26 juin 2023 à 08 h 30 au vendredi 28 juillet 2023 à 18 h 00, soit pendant une période de 33 jours consécutifs, le dossier étant mis à la disposition du public à la mairie de La Souterraine aux jours et heures habituels d'ouverture.

231/ Publicité.

▪ **Publicité légale.**

✓ Conformément à l'article 7 de l'arrêté préfectoral en date du 05 juin 2023, l'avis d'enquête publique a été affiché quinze jours au moins avant la date d'ouverture de la procédure sur les panneaux d'affichage extérieur aux mairies de La Souterraine, Vareilles, Saint-Agnant-de-Versillat, Saint-Maurice-la-Souterraine (Creuse), Arnac-la-Poste, Saint-Hilaire-la-Treille, Saint-Sulpice-les-Feuilles (Haute-Vienne), communes concernées par le rayon d'affichage de 6 km.

Le contrôle de l'affichage a été effectué le 13 juin 2023 par monsieur Michel BURGUET dans les trois communes de la Haute-Vienne concernées, par madame Odile LABAS-BERTHOLET dans la commune de Saint-Maurice-la-Souterraine et par monsieur Michel TRUFFY dans les communes de La Souterraine, Vareilles et Saint-Agnant-de-Versillat.

Cet avis était parfaitement visible depuis la voie publique à la porte des 7 mairies concernées par le rayon d'affichage de 6 km.

✓ L'avis d'enquête publique, mis en place par le porteur de projet, conformément à la réglementation (arrêté ministériel du 9 septembre 2021 relatif à l'affichage des avis d'enquête publique), présenté sur papier à fond jaune est resté parfaitement visible depuis la voie publique pendant toute la durée de l'enquête sur les chemins d'accès et à proximité des lieux prévus pour la réalisation du projet.

Le contrôle de l'affichage sur les lieux prévus pour l'opération projetée a été effectué par les membres de la commission d'enquête avant l'ouverture de celle-ci, le 13 juin 2023 et après la clôture de l'enquête, le 31 juillet 2023. Quatre panneaux portant l'avis d'enquête publique étaient parfaitement visibles depuis la voie publique.

Les membres de la commission d'enquête estiment que l'affichage a été réalisé réglementairement dans les communes couvertes par le rayon de 6 km et sur les lieux mêmes du projet.

- ✓ Le même avis a également été publié sur le site internet de la Préfecture de la Creuse www.creuse.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Environnement/Energies-renouvelables/Eolien/La-Souterraine-SEPE-RILOUX , quinze jours au moins avant l'ouverture de l'enquête publique et pendant toute la durée de celle-ci.
- ✓ Un avis au public faisant connaître l'ouverture de l'enquête publique a été publié dans deux journaux régionaux diffusés dans le département de la Creuse (La Montagne-édition Creuse et L'Echo du Berry) et dans le département de la Haute-Vienne (Le Populaire du Centre édition Haute-Vienne et Le Populaire.fr) sous la rubrique « *annonces légales et administratives* ».
Conformément à la réglementation, une première parution quinze jours au moins avant le début de l'enquête, puis une seconde dans les huit premiers jours de celle-ci :

La Montagne (édition Creuse)	Mercredi 07/06/2023	Mercredi 28/06/2023
L'Echo du Berry	Jeudi 08/06/2023	Jeudi 29/06/2023
Le Populaire du Centre (édition Haute-Vienne)	Mercredi 07/06/2023	Mardi 27/06/2023
Le Populaire.fr	Vendredi 09/06/2023	Jeudi 29/06/2023

232/ Permanences en mairie des commissaires enquêteurs.

Les membres de la commission d'enquête se sont tenus à la disposition du public à la mairie de La Souterraine aux dates suivantes :

Lundi 26 juin 2023	08 h 30 à 11 h 30
Mardi 04 juillet 2023	14 h 00 à 17 h 00
Mercredi 12 juillet 2023	09 h 00 à 12 h 00
Lundi 17 juillet 2023	15 h 00 à 18 h 00
Samedi 22 juillet 2023	09 h 00 à 12 h 00
Vendredi 28 juillet 2023	15 h 00 à 18 h 00

233/ Autres informations sur le projet.

- ❑ Le dossier a été publié sur le site Internet de la Préfecture de la Creuse : www.creuse.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Environnement/Energies-renouvelables/Eolien/La-Souterraine-SEPE-RILOUX
Un poste informatique a été mis à disposition dans les locaux de la Mairie de La Souterraine.
- ❑ Le dossier a été publié sur la plate-forme dédiée à la consultation des projets soumis à étude d'impact : www.projets-environnement.gouv.fr
- ❑ Les observations pouvaient en outre être adressées par écrit à monsieur le président de la commission d'enquête :
 - Par voie postale en mairie de La Souterraine.

- Par courriel à l'adresse suivante :
riloux-eolien@registredemat.fr
- Sur le registre électronique à l'adresse suivante :
<https://www.registredemat.fr/parc-eolien-de-riloux>
- Toute information concernant le dossier pouvait être obtenue auprès de monsieur Antoine MERIGLIER, chef de projet.
Courriel : meriglier@ostwind.fr

24/ Ouverture des registres.

Le 21 juin 2023, le président de la commission d'enquête a ouvert, coté et paraphé les deux registres d'enquête et visé l'ensemble des documents papier constituant le dossier d'enquête.

Le 26 juin 2023 à 08 h 30, le registre dématérialisé ainsi que l'adresse électronique dédiée à l'enquête ont été ouverts afin de permettre au public de pouvoir déposer ses observations.

25/ Climat de l'enquête.

L'enquête s'est déroulée dans un climat serein, la commission d'enquête a reçu une seule personne durant l'ensemble des permanences effectuées à la Mairie de La Souterraine.

Aucun incident n'est à signaler.

26/ Notification du procès-verbal des observations.

Conformément à l'article R.123-18 du code de l'environnement et à l'article 9 de l'arrêté préfectoral en date du 5 juin 2023, le président de la commission d'enquête a convoqué le pétitionnaire afin de lui communiquer sur place les observations écrites ou orales recueillies lors de l'enquête.

Le président de la commission d'enquête a fait connaître les observations recueillies lors de l'enquête publique, consignées dans un procès-verbal de synthèse, à monsieur Antoine MERIGLIER, en sa qualité de responsable du projet, le mercredi 02 août 2023, soit cinq jours après la clôture de l'enquête.

Le président de la commission d'enquête a invité le pétitionnaire à produire, dans un délai de quinze jours, un mémoire en réponse.

Le procès-verbal des observations est joint au présent rapport (Annexe n°1).

27/ Mémoire en réponse.

Par courrier électronique en date du jeudi 17 août 2023, soit quinze jours après la notification du procès-verbal des observations, la SEPE Riloux a fait parvenir un mémoire en réponse comportant 51 pages.

Ce mémoire en réponse est parvenu en version papier par lettre recommandée avec avis de réception, déposée le 17 août 2023, reçue le 21 août 2023.

Le mémoire en réponse du pétitionnaire est joint au présent rapport (annexe n° 2).

3°/ Observations et réclamations du public.

31/ Bilan des observations du public.

311/ Bilan quantitatif

La participation du public a été faible avec une population locale peu mobilisée.

Au total les commissaires enquêteurs ont comptabilisé et examiné :
4 observations.

Aucune association n'a déposé d'observations.

Une commune a adressé une délibération du conseil municipal concernant ce projet.

La totalité des observations est défavorable au projet.

312/ Bilan qualitatif

Compte-tenu de la faible participation du public qui s'est exprimé tout en abordant de nombreux sujets, la commission d'enquête a analysé les observations suivantes les 7 critères ci-après :

- ↻ **1/ Critères socio-économiques**
- ↻ **2/ Critères milieux naturels (Biodiversité – zones humides)**
- ↻ **3/ Critères paysagers et patrimoniaux**
- ↻ **4/ Critères cadre de vie et santé humaine**
- ↻ **5/ Critères de risques et dangers**
- ↻ **6/ Critères d'information du public**
- ↻ **7/ Critères divers**

32/ Analyse des observations présentées et du mémoire en réponse.

321/ Observations favorables au projet.

Aucune observation favorable au projet n'a été émise.

322/ Observations défavorables au projet.

La totalité des observations est défavorable au projet.

322-1/ Critères socio-économiques.

Expression du public.

Une seule observation sur ce thème.

- Le contributeur indique l'affaiblissement du tourisme « vert » et la destruction du lien social, en créant des tensions entre les populations qui généreront la désertification du territoire rural et agricole à l'inverse de le dynamiser.

Réponse du pétitionnaire.

« Aucune étude ni aucun retour d'expérience ne fait état d'une baisse significative de la fréquentation touristique ou de destruction de lien social d'un territoire suite à l'implantation d'un parc éolien. »

L'implantation d'un projet éolien peut apporter des effets dynamisants sur le territoire, en termes de sensibilisation du grand public à la transition énergétique par la création de sentiers/parcours éducatifs autour du parc, l'accueil de groupes de jeunes et d'écoliers sur le parc pour formation/sensibilisation aux questions environnementales et animations autour du parc par les associations locales sportives et culturelles.

Aucune étude ne montre de lien entre la désertification d'un territoire et les projets éoliens, qui par définition ne peuvent s'implanter que dans des territoires à très faible densité de population (distance minimale réglementaire de 500m aux habitations)

Le porteur de projet précise que le retour d'expérience montre qu'un parc éolien apporte des bénéfices pour l'activité économique locale.

De plus les retombées fiscales (imposition des sociétés de production d'énergie) permettent aux communes de financer des projets structurels visant à dynamiser leur territoire.

Analyse et avis de la commission d'enquête.

La commission d'enquête considère que la désertification du territoire a pour origine des causes diverses indépendantes de l'implantation d'un parc éolien, de surcroît, limité en taille (3 aérogénérateurs).

Un parc éolien existe déjà à proximité (environ 2 km). Il n'a pas été constaté d'affaiblissement du « tourisme vert » lié à cette présence.

322-2/ Critères milieux naturels (Biodiversité – Zones humides).

Trois observations alimentent ce thème.

- Le projet apporte des nuisances environnementales, la biodiversité et les populations de la faune sauvage s'effondrent. L'avifaune est mise en danger, notamment les espèces protégées. Il y aura un impact important sur les oiseaux et les chiroptères. Le porteur de projet ne définit pas suffisamment les effets sur l'environnement. Le terrain est en forte pente, ce qui va générer de nombreuses tonnes de béton, des arbres arrachés et des terres agricoles détériorées. Puis il y aurait un risque d'impact sur les rivières la Planche Arnaise et la Benaize, sur des mares et un étang situé en bas de Bussière-Madeleine ainsi que de nombreuses zones humides. Les implantations d'éoliennes devraient se faire sur les zones déjà aménagées, terre-pleins centraux d'autoroute par exemple.
- S'agissant des migrateurs, le parc éolien est situé perpendiculairement à l'axe de migration et la distance entre les éoliennes est faible. Pour les petits migrateurs l'effort d'évitement sera considérable. Pour les plus gros, lors des migrations d'automne avec des conditions météorologiques souvent mauvaises, ils font des haltes nocturnes près des étangs aux alentours, notamment celui situé en contrebas de Bussière-Madeleine à quelques centaines de mètres du projet.
- Les oiseaux nicheurs seront impactés notamment en phase chantier, en particulier l'alouette lulu et la linotte mélodieuse. Quelle conclusion en tire le porteur de ce projet ?

- Le Maître d'Ouvrage indique que l'évolution probable de l'environnement est difficile à prévoir (page 40 du résumé non technique). « Il est assez peu sûr de son coup ».
- Pour quelles raisons aucune éolienne n'est implantée dans le département des Pyrénées Atlantiques, alors qu'en cet endroit le vent fait le bonheur des surfeurs ?

Réponse du pétitionnaire.

- Dans le cadre d'un projet éolien, il est nécessaire et obligatoire de réaliser les études d'impacts afin d'appréhender les enjeux de la biodiversité locale (faune et flore) dans le but de définir l'implantation la plus adaptée. Ostwind, acteur engagé dans la transition énergétique depuis plus de 20 ans, intègre dans tous ses projets que cette transition ne peut pas et ne doit pas se faire au dépend de la biodiversité.

AVIFAUNE

Pour la partie avifaune, l'expertise ornithologique a été réalisée par la LPO Délégation Limousin. Il y a peu d'entités aussi impliquées et compétentes dans la connaissance et la conservation des oiseaux, à l'échelle régionale.

Ce n'est pas parce que le nombre d'espèces présentes dans l'aire d'étude élargie du projet éolien est important (ici 99 espèces d'oiseaux sauvages mises en évidence) qu'elles représentent forcément un enjeu pour le site de projet, ni qu'elles subiront des effets du projet. Enfin, ces effets ne vont pas forcément se transformer en impacts.

La LPO a réalisé de manière très professionnelle, une analyse comparative des peuplements d'oiseaux nicheurs sur plusieurs sites de projets éoliens qu'elle a étudiés dans le Limousin. Cela constitue une base référentielle très précieuse pour juger de l'importance ornithologique d'un site de projet.

Les données ont été collectées dans un cadre semblable (projets éoliens) par un seul et même opérateur (absence de biais lié aux intervenants) et selon une même grille de lecture (absence de biais lié à l'interprétation des données).

Ces données précises font apparaître clairement :

- que la richesse spécifique (nombre d'espèces d'oiseaux nicheurs) du projet du Pays sostranien est en dessous de la moyenne (mais dans l'intervalle de confiance d'un écart-type) des 14 autres sites de projets étudiés par la LPO.
- que l'abondance (nombre d'individus des oiseaux nicheurs toutes espèces confondues par site) du projet du Pays sostranien est très légèrement au-dessus de la moyenne des 14 autres sites de projets étudiés par la LPO.

CHIROPTERES

Pour la partie propre aux chiroptères, il a été décidé de faire appel à la société ENCIS, prestataire externe et indépendant avec de nombreuses références sur des projets similaires.

Au total, 19 espèces de chiroptères ont été identifiées de manière certaine lors des sorties naturalistes.

Au terme de l'étude des populations de chiroptères, les enjeux liés à ce groupe ont été identifiés au sein de l'aire d'étude immédiate. Ces enjeux découlent majoritairement de la présence de secteurs de zones humides, de boisements et d'un bocage encore bien préservé et attractif pour la chasse, le transit, et dans une moindre mesure, le gîte des chauves-souris. Au vu des enjeux identifiés, de la bibliographie disponible et des recommandations des associations locales, il apparaît que l'aire d'étude rapprochée est une zone particulièrement sensible en termes d'enjeux chiroptérologiques.

C'est pourquoi des mesures d'évitement ont été mises en place et ont ainsi influé sur l'implantation finale du parc éolien de Riloux. La mesure E14 permet de limiter l'impact sur les chiroptères durant la phase d'exploitation du parc éolien (Mesure E14- EIE-page 348-354).

HABITATS NATURELS ET FLORE

Les habitats naturels (la végétation) et la flore (les plantes) ont bien été intégrés et leur importance a bien été soulignée et prise en compte par le porteur de projet dans sa démarche et dans ses dossiers réglementaires.

- D'une part, l'étude d'impact souligne l'intérêt patrimonial du site pour la flore sauvage (plantes).

Les espèces remarquables y sont décrites et leur écologie en lien avec le projet éolien est présentée. Ce chapitre conclut de la manière suivante :

« Plus que la présence d'espèces protégées, c'est la diversité floristique qu'il est important de retenir. Ce sont en effet 173 espèces de plantes qui ont été répertoriées sur des habitats aussi divers que des milieux boisés, des cultures, des milieux de transition forestière et des prairies. » (EIE, page 151).

- D'autre part, l'étude d'impact fait en sorte d'intégrer au mieux les aménagements dans les habitats naturels (végétation) et la flore sauvage (plantes).

La carte 103 (EIE page 249) montre bien que la localisation des aménagements (éoliennes, plateformes, stockages temporaires...) a été clairement choisie en évitant soigneusement tous les éléments de végétation (habitats naturels) et de flore (plantes).

Il est ainsi indiqué :

« *Notons qu'aucun habitat ou espèce (végétale) patrimoniale ne sera impacté par la phase de préparation du site.* » (EIE, page 249).

L'étude d'impact statue de manière conclusive :

« *L'impact de la coupe de haies et d'arbre sur la flore et les habitats naturels du site est globalement considéré comme faible. Notons tout de même qu'une mesure de replantation de haie sera effectuée pour compenser les linéaires détruits (Mesure C23 / MN-C635)* » (EIE, page 249)

Enfin, l'étude d'impact préconise un certain nombre de prescriptions et de modes opératoires pour la phase chantier de manière à rendre minimaux les effets attendus : « *L'impact sur les habitats naturels et la flore est considéré comme très faible et non significatif.* » (EIE, page 250).

Ces extraits montrent précisément que la flore et la végétation (habitats naturels) ont bien été pris en compte à tous les stades de développement du projet :

- définition des enjeux écologiques en amont
- évitement des zones à enjeux pendant la conception du projet
- mise en place de mesures de réduction des impacts

ZONES HUMIDES

Concernant les interrogations sur la détérioration de zones humides et sur la gestion des schémas hydrauliques par le projet éolien de Riloux ; le point C « Impact zone humide en aval » détaille avec précision les enjeux et les mesures prises par le porteur de projet afin de limiter les potentiels impacts.

- L'inter distance entre les machines a été minimisé, pour que l'effort d'évitement du parc éolien par les oiseaux migrateurs soit réduit.

La LPO dans son analyse des impacts du projet éolien sur les oiseaux conclue très clairement sur la faiblesse des risques de collision en migration, notamment du fait du faible étalement spatial du parc.

« Pour les migrateurs comme la grue cendrée et le milan royal une vigilance particulière est nécessaire vis-à-vis de cet impact [de collision]. Pour les espèces migratrices concernées par le projet, l'impact est néanmoins évalué comme étant faible en raison de l'étalement limité du parc (750 mètres). »

« L'impact en termes de mortalité est évalué comme étant faible pour les espèces sensibles : grande aigrette, cigogne noire, cigogne blanche, milan noir, milan royal, busard des roseaux, busard Saint-Martin, grue cendrée, barge à queue noire et alouette lulu. »

Malgré ces impacts jugés faibles, le porteur de projet a décidé d'appliquer une mesure (mesure MA2) qui vise à effectuer un suivi de la migration et du comportement des oiseaux.

- La LPO conclut clairement sur des effets faibles à très faibles attendus pour l'Alouette lulu et la Linotte mélodieuse.

Malgré ces impacts jugés faibles à très faibles sur ces deux espèces, le porteur de projet a décidé d'appliquer :

- une mesure (EIE mesure C19) de réduction des impacts sous forme de la mise en place d'un calendrier de chantier respectant le cycle de nidification des espèces d'oiseaux concernées, dont l'Alouette lulu et la Linotte mélodieuse.

- une mesure (mesure MA3) qui vise à effectuer un suivi de la population d'oiseaux nicheurs et de son comportement.

- une mesure (mesure MC1) de compensation des impacts sous forme de la plantation de haies favorables aux espèces d'Oiseaux concernées, dont l'Alouette lulu et la Linotte mélodieuse.

- Le résumé non technique de l'étude d'impact, en page 34, explique que l'évolution de l'environnement du projet n'est pas dépendante du projet mais d'enjeux extérieurs à celui-ci sur lesquels le porteur de projet n'a aucune influence :

« L'évolution probable de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet est difficile à prévoir car elle dépend principalement de facteurs extérieurs au projet. En effet, dans ce type de contexte, l'évolution de l'environnement dépend avant tout des changements dans les pratiques agricoles et sylvicoles mises en place par les propriétaires/exploitants des parcelles concernées (changements de propriétaires ou de la volonté de l'exploitant, modification des politiques agricoles, etc.). »

- Le développement de l'éolien s'appuie sur l'analyse et la prise en compte de plusieurs facteurs et contraintes qui sont : la distanciation réglementaire de 500m aux habitations, les radars de Météo France et de l'armée, les couloirs aériens de l'aviation civile, la loi littorale, les zonages de protection de la biodiversité (très contraints dans le secteur sud-ouest de la France), etc ... Une fois ces diverses contraintes compilées, il reste des espaces peu contraints, où le développement éolien est possible.

Si les contraintes le permettent et que le gisement de vent est viable à l'implantation d'éoliennes, un projet est initié et les études sont lancées.

Il est vrai que le développement de l'éolien est bien plus compliqué dans les départements comme le département des Pyrénées Atlantiques. Entre autres, la présence de fortes contraintes dues à la biodiversité accompagnée d'une forte densité de servitudes radars restreignent le développement éolien.

Analyse et avis de la commission d'enquête.

La commission d'enquête considère que l'affaiblissement de la biodiversité et l'effondrement de la faune sauvage ont pour origine des causes diverses. La présence de 3 éoliennes n'est pas de nature à amplifier ce phénomène.

* Les espèces d'oiseaux sont nombreuses mais l'impact n'est pas proportionnel au nombre d'espèces. L'impact peut être jugé significatif pour les espèces migratrices. Des mesures de suivi post implantation sont prévues et doivent être de nature à éclairer l'exploitant sur le mode de fonctionnement du parc.

* Le porteur de projet a une connaissance claire des populations de chiroptères présentes sur le site. Il propose des mesures d'évitement et de réduction, notamment en période de chasse.

* Les zones humides ont été évitées dans l'élaboration du projet. Il subsiste cependant un risque lors de la phase chantier pour la réalisation des fondations.

322-3/ Critères paysagers et patrimoniaux.

Ce thème a rassemblé trois observations.

- Les éoliennes gâcheront la vue du paysage depuis le village de Lezat. De plus les visibilités seront fortes pour dix-neuf autres villages.
- Les agriculteurs concernés par le projet toucheront des indemnités de plusieurs milliers d'euros par an, alors qu'ils n'auront pas de nuisances visuelles. Un contributeur demande quelle sera l'indemnisation prévue afin de compenser son préjudice.
- Le patrimoine paysager jusque là préservé par l'agriculture traditionnelle diversifiée en milieu bocager, sera dégradé.

Réponse du pétitionnaire.

- De tout temps, l'Homme a transformé son paysage au gré des évolutions sociales, économiques, technologiques... Les rues, routes, autoroutes, canaux fluviaux se sont développés pour répondre à l'évolution de nos modes de transport. Les lignes électriques, pylônes, sont apparus et se sont développés pour desservir le territoire en électricité. Les silos à grains, les hangars, sont devenus plus nombreux, plus grands et plus hauts pour répondre à la nécessité de nourrir une population grandissante.

Au même titre que les précédentes infrastructures, les éoliennes s'inscrivent dans une logique d'acceptabilité de bien commun d'utilité publique, car elles sont un volet important de la transition énergétique.

Il ne s'agit pas de défiguration du paysage mais bien d'une évolution du paysage, de la création d'un nouveau paysage en fonction de l'évolution des modes de vie (et d'une demande énergétique toujours plus grande).

Pour autant, l'implantation d'un parc éolien se conçoit dans une logique d'intégration harmonieuse dans son environnement paysager. C'est à ce titre qu'une expertise paysagère est menée, afin d'orienter le projet vers son implantation la plus harmonieuse et la moins impactante possible.

Dans le cas de la SEPE RILOUX, une étude paysagère approfondie a été réalisée par un paysagiste indépendant, conformément au Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets éoliens terrestres.

Le choix de l'implantation et du nombre d'éoliennes s'est donc basé sur les préconisations de l'expert paysager pour aboutir à un projet de faible impact :

« Le parc étant relativement de petite importance (constitué de 3 éoliennes) il est souvent perçu groupé et donc comme une entité à part entière. Dans le périmètre éloigné, sa petite envergure n'est pas impactante concernant le cumul visuel et le risque de saturation visuelle. (...) Conformément au protocole ERC, l'évitement a été privilégié dans la définition de l'implantation. (...), les impacts sont faibles sur l'ensemble des enjeux identifiés : covisibilité des vallées, monuments historiques, inter visibilité des parcs existants, points de vue emblématiques et encerclement des villages. »

Il n'en reste pas moins vrai qu'une éolienne se voit.

Néanmoins, selon le jugement – subjectif - de l'observateur, l'impact visuel d'un parc éolien est perçu positivement ou négativement en fonction des sentiments personnels et propre à chaque individu.

En tout état de cause, l'installation d'un équipement d'utilité publique ne peut être subordonnée à la seule considération esthétique forcément subjective et individuelle.

Pour finir, il est à préciser que contrairement à d'autres moyens de production d'énergie traditionnels, la construction d'un parc éolien est totalement réversible, et le territoire doit être rendu à son état initial.

- Il est vrai (et normal) qu'un loyer est versé aux propriétaires fonciers au titre de la mise à disposition de la surface nécessaire aux infrastructures (éoliennes, aire de manœuvre et de montage, voies d'accès).

D'autre part, une indemnité est versée aux exploitants agricoles en compensation de la surface prélevée pour les infrastructures (résiliation partielle de leur bail rural).

Mais il faut aussi noter que des retombées financières indirectes (IFER / CFE / TFPB) sont reversées à la collectivité : les communes et intercommunalités concernées par le projet vont donc percevoir de nouvelles ressources financières qui permettront d'engager des projets locaux, qui bénéficieront à l'ensemble des habitants.

De plus, une mesure est prévue pour limiter l'impact visuel depuis les lieux de vie principaux et hameaux de La Souterraine : « Plantation de haies de fond de jardin ».

Analyse et avis de la commission d'enquête.

* Le parc éolien sera de faible dimension (3 éoliennes qui s'étalent sur 750 m) et implanté sur un léger vallon, il n'aura pas un effet dominant sur le paysage.

* L'implantation du parc éolien de Riloux induira l'augmentation des ressources financières des collectivités locales (communauté de communes et commune, département et région). Les taxes entraîneront des retombées d'environ 12 000 € par MW installé et par an soit un total estimé en 2021 à la somme de 124 200 € par an.

* Une mesure d'accompagnement est prévue pour limiter l'impact visuel du parc éolien pour les habitations situées dans un rayon de 2 km.

322-4/ Critères cadre de vie et santé humaine.

Ce thème est l'objet de trois observations.

- La campagne sera saccagée.
- Plusieurs hameaux comme Bussière-Madeleine ou Beauvais, vont subir les dépassements en vigueur pour les normes de bruits. Que prévoit la société pour limiter le bruit de ces machines ?
- Le projet va créer des corridors venteux qui assèchent et érodent, accentuant le réchauffement climatique.
- Il y a une contradiction entre la limitation de l'artificialisation des sols demandée aux communes et l'autorisation d'installation de sites industriels en zones naturelle et agricole.
- Le porteur de projet note que quelques habitations sont à moins de 500 mètres des éoliennes, ce qui nécessitera de faire une zone d'exclusion. Que deviendront ces bâtiments ?

Réponse du pétitionnaire.

- l'étude paysagère menée par le porteur de projet a visé à limiter au maximum cet impact paysager (par le choix de l'implantation et du nombre d'éoliennes). De plus, l'implantation d'éoliennes dans nos milieux ruraux aurait tendance à redynamiser économiquement les territoires.

- Lors de l'analyse des résultats acoustiques, nous avons constaté des émergences sonores en période nocturne. Pour pallier ces émergences, nous avons mis en place des modes de bridages qui s'activent si l'heure, la vitesse de vent et l'orientation du vent l'exigent. Le tableau de synthèse de ces bridages sont présentés en page 48 de l'expertise acoustique ». Avec ces propositions de configuration d'exploitation du parc éolien, quelles que soient les conditions de vent et de périodes (jour/nuit), aucun dépassement d'objectif n'est constaté. Des mesures de contrôle acoustique après l'installation du parc éolien viendront valider et, si besoin, affiner les configurations de fonctionnement des éoliennes pour garantir le respect des limites réglementaires.

- L'énergie éolienne, au regard de la production par rapport à l'emprise terrestre, se place comme la source d'énergie renouvelable qui possède l'emprise la plus faible en comparaison à l'énergie solaire et à la méthanisation. Au regard de la loi Climat et Résilience, pour limiter l'étalement urbain et la consommation excessive d'espace cette même loi introduit des mesures pour promouvoir le développement des énergies renouvelables pour favoriser la transition écologique. Le projet représente 0.000004% de la surface agricole utile et cette utilisation a une durée légale et est réversible.

- Dans l'étude d'impact, il est exact qu'il est noté la phrase suivante au chapitre 3.2.5 Habitat et évolution de l'urbanisation (page 116) : « Des secteurs habités se trouvent à un peu moins de 500 m de la zone d'implantation potentielle. ». Mais il n'est question de la « zone d'implantation potentielle » et non de l'implantation définitive du projet. En particulier, l'éolienne ST03, la plus proche du hameau de la Bussière Madeleine, est située à 583 m de la zone la plus proche destinée à l'habitat.

Analyse et avis de la commission d'enquête.

* La commission d'enquête considère que le projet a pris en compte les nuisances sonores potentielles et propose des mesures de suivi et de bridage diurnes et nocturnes (mesures E6 et E7)

* Le contributeur émet l'hypothèse de création d'un corridor venteux sans apporter d'éléments démonstratifs. Il n'est pas fait mention de tels effets dans la bibliographie.

* L'artificialisation des sols liée à l'implantation du parc éolien reste marginale.

* La commission d'enquête note qu'aucune habitation n'est située à moins de 500 m d'une éolienne (la plus proche, ST03, se situera à 583 m de Bussière Madeleine).

322-5/ Critères de risques et dangers.

Deux observations font état de dangers du projet.

- Il y a des risques de chute de pale à l'identique des parcs voisins : Saint-Agnant de Versillat et Saint-Georges sur Arnon (36) en 2021.
- La proximité avec la D 912, axe structurant majeur est un risque.

Réponse du pétitionnaire.

La départementale D912 est considérée comme un réseau non structurant en raison d'un trafic journalier inférieur à 2000 véhicules par jour. Le code de l'urbanisme prévoit une distance de recul pour toute installation ou construction (dont les éoliennes) de 100m par rapport à l'axe des autoroutes, routes express et déviations, et de 75 mètres par rapport à l'axe des routes classées grande circulation. La plus proche des 3 éoliennes est la ST02. Elle est située à 108 m de la départementale 912. L'étude du risque porte sur le cas le plus majorant, qui est ici de la chute de pale. L'étude conclue à un risque acceptable au regard des différentes réglementations en vigueur.

Analyse et avis de la commission d'enquête.

Le trafic journalier moyen sur la RD 912 recensé en 2017 est de 1 833 véhicules. Cette voie est donc considérée comme un réseau non structurant en raison d'un trafic journalier inférieur à 2000 véhicules par jour.

La plus proche des 3 éoliennes est la ST02. Elle est située à 108 m de la départementale 912. Les dispositions prévues par l'article L111-1-4 du code de l'urbanisme sont donc respectées ainsi que la règle imposée par le département de la Creuse interdisant tout surplomb de la chaussée en imposant un recul supérieur à la longueur d'une pale par rapport à la limite du domaine public (avis de la présidente du conseil départemental de la Creuse – Pôle aménagement et transports en date du 26 octobre 2018). La commission d'enquête note qu'une pale d'éolienne du présent projet mesure 63 mètres.

La réglementation sera respectée et limitera les dangers envers les usagers.

322-6/ Critères d'information du public.

Deux contributeurs indiquent la déficience de l'affichage de l'avis d'enquête.

- L'affichage est insuffisant et peu visible. Par exemple, pas d'affiche sur la petite route qui relie Lezat à Les Vergnes. Deux panneaux sont disposés le long de la D 912 perpendiculairement au sens de circulation des véhicules dans un endroit en longue ligne droite, sans possibilité de ralentir ou de stationner. Deux autres panneaux sont disposés le long d'un chemin d'exploitation, qui dessert des parcelles agricoles. Ce chemin est envahi par les herbes et impraticable. Aucun panneau n'est disposé dans les hameaux les plus impactés. Il n'y a aucune observation sur le registre électronique en fin d'enquête, en raison de la déficience de l'avis d'enquête. On peut se poser la question de la bonne information du public et se demander si ce manque de publicité ne suffit pas à invalider la procédure.

Réponse du pétitionnaire.

Les affichages d'enquête publique sont normés et définis réglementairement par la loi du Code de l'Environnement : Article R123-11 : Version en vigueur depuis le 28 avril 2017, modifié par Décret n°2017-626 du 25 avril 2017 - art. 4.

Arrêté du 9 septembre 2021 relatif à l'affichage des avis d'enquête publique, de participation du public par voie électronique et de concertation préalable ainsi que des déclarations d'intention prévus par le code de l'environnement. IV de l'article R. 123-11 du code de l'environnement mesurent au moins 42 x 59,4 cm (format A2). Elles comportent le titre « avis d'enquête publique » en caractères gras majuscules d'au moins 2 cm de hauteur et les informations visées à l'article R. 123-9 du code de l'environnement en caractères noirs sur fond jaune.

Pour le projet éolien de Riloux, la procédure a donc été suivie et respectée :

- Avis d'enquête publié sur le site internet de la préfecture de la Creuse (J-15 avant début d'enquête) ;
- Publication dans les journaux (J-15 avant début d'enquête) ;
- Publication dans les journaux (dès J+1 après début d'enquête)
- Affichage dans les 7 mairies du périmètre d'enquête publique (J-15 avant début d'enquête) ;
- Affichage sur site (J-15 avant début d'enquête), quatre panneaux en écriture noir sur fond jaune de format A2 avec un titre supérieur à 2cm ont été positionnés en limite de la zone d'implantation et sont ainsi visibles depuis la voie publique (J-15 avant début d'enquête) :
 - Deux panneaux le long de la D 912, dont un face au stop de la route provenant du hameau des Hommes, où le stationnement et l'arrêt sont réalisables.
 - Deux autres panneaux, le long du chemin rural (donc ouvert à la circulation du public) menant au hameau de Beauvais.
- Tous ces affichages physiques et électroniques ont été constatés par huissier avant l'enquête publique, pendant l'enquête publique et à la fin de l'enquête publique.

Analyse et avis de la commission d'enquête.

Les membres de la commission d'enquête se sont déplacés sur les lieux du projet le 13 juin 2023 avant l'ouverture de l'enquête publique et le 31 juillet 2023 après la clôture de l'enquête publique afin de vérifier l'affichage réglementaire.

Alors qu'ils circulaient en véhicule sur la RD 912, ils ont vu de façon tout à fait claire 2 panneaux d'affichage de couleur jaune indiquant l'avis d'enquête publique apposés le long de cette voie de circulation. Il est bien évidemment dangereux de lire la totalité du message affiché en conduisant. Les commissaires enquêteurs ont pu ralentir sans difficultés et stationner sur le chemin rural prenant naissance sur cette route départementale. Ils ont pu lire aisément le contenu des 4 affiches disposées le long de ces deux voies publiques. Ils ont de plus pu effectuer un demi-tour dans une portion aménagée du chemin rural avant de rejoindre la RD 912.

La commission d'enquête a noté la présence d'un panneau disposé parallèlement à la RD 912 face au Stop de la route provenant du hameau des Hommes, où le stationnement et l'arrêt sont réalisables.

La commission d'enquête affirme que l'information du public a été réalisée de façon conforme aux textes en vigueur et notamment de l'article 7 de l'arrêté préfectoral en date du 5 juin 2023 portant ouverture de l'enquête publique qui précise que « *l'avis d'enquête sera affiché par le porteur de projet sur les lieux prévus pour l'opération projetée* ».

Le contributeur indique qu'il n'y avait aucune observation sur le registre électronique en fin d'enquête en raison d'une déficience de l'affichage de l'avis d'enquête. Il convient de noter que 111 personnes ont visité le registre électronique, effectuant 54 téléchargements et 21 visionnages de dossiers.



Vue de l'avis d'enquête publique disposé sur les lieux du projet, le long de la RD 912, face au Stop de la route provenant du hameau des Hommes.

322-7/ Critères divers.

- La mairie de Saint-Sulpice-les-feuilles communique la délibération du conseil municipal en date du 27 juin 2023, émettant un avis défavorable au projet, par 10 voix contre, une voix pour et une abstention.
- Un contributeur indique que la communauté de communes du Pays Sostranien a voté en 2020 une résolution relative à un moratoire pour l'installation d'éoliennes sur le territoire communautaire. Dans la mesure où le président de la communauté de communes est également maire de La Souterraine, il est fort probable que ces collectivités territoriales délibèrent défavorablement sur ce projet.

- La société Ostwind mentionne l'existence d'un mât de mesure du vent durant la phase d'étude. Un contributeur qui habite depuis de nombreuses années dans la région n'a jamais vu ce mât de mesure.
- La société Ostwind estime que le projet est compatible avec le Schéma Régional Eolien. Un contributeur précise que ce schéma a été abrogé par le Tribunal Administratif de Limoges en 2017 et que cette société semble avoir une connaissance assez relative du territoire, en affirmant qu'un secteur sud du département de la Haute-Vienne possédait un potentiel de développement éolien intéressant, alors que nous sommes ici au nord-ouest du département de la Creuse.

Réponse du pétitionnaire.

- Sur 7 communes concernées, seule une a souhaité émettre un avis défavorable. Le porteur de projet est au regret de constater que cet avis est non motivé, et ne pourra donc pas y apporter de réponse.

- Le porteur de projet répond : « A l'origine, il était prévu des éoliennes réparties sur les communes de Saint Agnant de Versillat et de La Souterraine. Le mât de mesures a été implanté sur le secteur des Gouttes Chaudes (commune de Saint-Agnant de Versillat) du fait d'un relief favorable (non montagneux) au recueil de données de vent. Ces mesures confirment le gisement théorique et ont été utilisées pour le projet de Riloux.

- Tout d'abord, nous tenons à rappeler que le projet éolien de Riloux a reçu 2 délibérations favorables en 2014 puis en 2017. Le choix de développer un projet éolien à La Souterraine est né d'une concertation entre les élus locaux et Ostwind. D'après Le schéma régional éolien (SRE) annulé depuis le 12 janvier 2017, le secteur du projet éolien de RILOUX se trouve en zone favorable à l'éolien. Le SRE est à ce stade utilisé comme un indicateur.

De plus, depuis le 11 mai 2023, et jusqu'à la fin de l'année 2023, les élus locaux sont invités à proposer leurs zones d'accélération. L'objectif est que les communes puissent faire leurs remontées au Référént Préfectoral avant le 11 novembre 2023 (date théorique).

Pour cela ils se réfèrent au portail cartographies EnR, qui, comme le SRE, détermine les zones en fonctions de la potentialité d'implantation d'éoliennes au regard des contraintes primaires. Le secteur du parc éolien de Riloux se situe dans un zonage potentiellement favorable au développement éolien terrestre (sous réserve de prise en compte des enjeux locaux).

Analyse et avis de la commission d'enquête.

La commission d'enquête prend note de l'avis non motivé et défavorable de la commune de Saint-Sulpice-les-Feuilles.

Le porteur de projet explique que le mât de mesures n'était pas visible de La Souterraine car il était implanté sur l'autre secteur d'étude, à savoir la commune de Saint-Agnant-de-Versillat. Les données enregistrées sont transposables sur le site de Riloux.

323/ Observations et questions de la commission d'enquête.

- L'énergie éolienne est intermittente et doit être couplée à des sources de production complémentaires. Pourriez-vous nous indiquer celles qui sont actuellement utilisées et éventuellement celles qui sont en devenir ?

Réponse du pétitionnaire.

L'énergie éolienne est dite variable et non intermittente. Il y a toujours du vent quelque part en France pour faire tourner les éoliennes et la répartition des parcs éoliens sur le territoire assure un foisonnement de la production d'origine éolienne. De manière générale, si la production de chaque éolienne est très variable, la production globale est fiable.

L'éolien ne doit pas être considéré seul, mais s'intègre dans un mix renouvelable plus large (solaire, biomasse, hydroélectricité et bientôt énergies marines renouvelables), combinant des sources de production électrique variées et complémentaires, formant un foisonnement entre elles.

La production d'électricité d'origine éolienne est prévisible (sur 3 jours) grâce aux outils de prévision météorologique, cette excellente visibilité permet aux gestionnaires de réseau d'équilibrer facilement le réseau français (demande/offre d'électricité).

De plus, la production d'électricité d'une éolienne dépend de la vitesse et de la régularité du vent. Une éolienne, du modèle qui sera installé sur le parc de Riloux, démarre et produit de l'électricité quand le vent atteint la vitesse de 3 mètres/seconde (11 km/h) et s'arrête pour des raisons de sécurité lorsqu'il dépasse 22.5 mètres/seconde (82 km/h). Les éoliennes du parc SEPE RILOUX fonctionneront environ 90% du temps ce qui fait environ 8200 heures de fonctionnement par an. Les heures d'arrêt sans production correspondent donc au 10% du temps restant soit environ 910 heures par an.

Analyse et avis de la commission d'enquête.

La commission d'enquête prend note que le parc éolien de Riloux, selon le porteur de projet, fonctionnera 90% du temps. Cette énergie variable participera au mix énergétique renouvelable.

- Les trois éoliennes se situent entre 38 et 54 m des lisières de bois et peuvent ainsi impacter les chiroptères. Quelles solutions pourriez-vous envisager pour réduire ces risques ?

Réponse du pétitionnaire.

Au terme de l'étude des populations de chiroptères, les enjeux liés à ce groupe ont été identifiés au sein de l'aire d'étude immédiate.

Ces enjeux découlent majoritairement de la présence de secteurs de zones humides, boisés et d'un bocage encore bien préservé et attractif pour la chasse, le transit, et dans une moindre mesure, le gîte des chauves-souris.

Au vu des enjeux identifiés, de la bibliographie disponible et des recommandations des associations locales, il apparaît que l'aire d'étude rapprochée inclue une zone sensible en termes d'enjeux chiroptérologiques, qu'il convient d'éviter pour l'implantation des machines.

Il est toutefois important de noter que le réseau bocager présente des différences qualitatives en termes de corridors de déplacement et de chasse. Ainsi, une lisière de boisement ou une haie multistrata constitue un linéaire fréquenté. A l'inverse, une haie dégradée ou une haie basse souvent entretenue s'avère moins attractive.

.../... les secteurs ouverts de grandes cultures éloignées des éléments remarquables cités précédemment, sont les moins attractifs pour les Chiroptères.

Ce positionnement optimisé (ou micro-siting) des machines et des aménagements associés constitue de ce fait une mesure d'évitement (séquence ERC) majeure permettant dès la conception de réduire les risques au minimum.

De plus, les mesures adaptées ont été clairement définies pour limiter l'impact sur les chiroptères durant la phase d'exploitation du parc éolien (Mesure E14- EIE-page 348-354).

En substance, cette mesure s'intéresse aux conditions ayant une influence sur l'activité chiroptérologique qui sont la température, la vitesse du vent, l'heure du jour, la période de l'année et les précipitations. En partant de ces paramètres, un plan de bridage est établi pouvant aller jusqu'à l'arrêt temporaire du parc si certains paramètres sont concomitants afin de limiter le risque de mortalité des chiroptères.

Analyse et avis de la commission d'enquête.

Le porteur de projet a une connaissance claire des populations de chiroptères présentes sur le site. Il propose des mesures d'évitement et de réduction, notamment lors des périodes où ces espèces chassent.

La commission d'enquête souhaite qu'un suivi de la mortalité soit effectué avec précision avec une fréquence adaptée pour assurer une bonne représentativité de la réalité de l'impact.

- Concernant l'étude acoustique, une seule campagne de mesures a été réalisée entre le 2 et le 22 août 2018. Pourquoi une autre campagne n'a pas été réalisée à une autre période de l'année, en particulier en période hivernale (sans végétation) ? Pourquoi une vitesse de vent standardisée a été préférée plutôt que des analyses avec des vitesses de vent et des orientations différentes susceptibles de modifier la propagation des sons ?

Réponse du pétitionnaire.

L'étude acoustique a été réalisée conformément au Guide de l'étude d'impact édité par le Ministère de la Transition Ecologique (version Décembre 2016 : Guide_EIE_MAJ Paysage_20201029-1 (ecologie.gouv.fr)) servant de référentiel pour les études acoustiques de projets éoliens.

Il n'impose donc pas de caractériser le niveau acoustique sur l'ensemble des conditions environnementales du site (saisons, les orientations de vent, les périodes de la journée), mais repose sur l'idée que l'étude acoustique prévisionnelle doit a minima permettre de caractériser l'impact acoustique moyen du projet éolien et que le respect des limites sonores réglementaires sera vérifié après installation du parc (étape obligatoire), pour différentes conditions de vent et éventuellement pour différentes saisons.

La mesure d'Evitement E7 prévoit bien une campagne de mesure acoustique complémentaire, à réaliser par le Maître d'ouvrage dans les 6 mois après installation et mise en service du parc.

Les plans de fonctionnement et de bridage du parc pourront si besoin être ajustés, conformément à la réglementation (article 26 de l'arrêté du 26 août 2011).

La standardisation des vitesses de vent n'a pas été « préférée » mais réalisée en accord avec la norme NF S 31-114, tel que recommandé par le Guide de l'étude d'impact et par les normes de mesurages applicables aux projets éoliens (cf chap.7.1.2 - page 127).

Analyse et avis de la commission d'enquête.

La commission d'enquête note que la réglementation concernant l'acoustique est respectée et que le porteur de projet a la volonté d'ajuster si besoin son plan de bridage.

- Le choix d'implantation du parc éolien s'appuie sur le Schéma Régional Eolien (SRE). Celui-ci ayant été abrogé par l'autorité judiciaire administrative, il ne peut plus servir de base réglementaire pour justifier de l'implantation de ce parc. L'implantation dépend donc en particulier de la capacité du site à proposer une rentabilité satisfaisante. Pourriez-vous nous fournir les courbes de production des éoliennes du type proposé ainsi que les éléments correspondant aux mesures de vent réalisées sur le site ?

Réponse du pétitionnaire.

Le contexte climatologique du projet, présenté au chapitre 3.1.1 de l'Etude d'impact, a été analysé à partir des données des stations Météo France les plus proches du site comportant les informations recherchées : stations la Souterraine (23) et de Limoges Bellegarde (87). Les valeurs climatiques moyennes du secteur sont présentées : pluviométrie, températures, vent, gel, neige, foudre.

D'après le Schéma Régional Eolien du Limousin (2013), la vitesse moyenne du vent à 80 m de hauteur sur la zone d'implantation potentielle est supérieure à 4,3 m/s, ce qui en fait une zone favorable à l'éolien.

Des données complémentaires concernant le vent (vitesse et orientation) sont issues des enregistrements du mât de mesures installé sur le site par OSTWIND, dont la synthèse est présentée ci-dessous (les courbes de productible du projet restent confidentielles, protégées par le secret industriel) :

- ✓ Vitesse moyenne annuelle 5 m/s à 80,5 m
- ✓ Rafale maximum 34,5 m/s pendant 1 s à 80,5 m
- ✓ Orientation des vents dominants Ouest-sud-ouest

Ces données démontrent des conditions favorables à l'implantation d'un parc éolien.

Analyse et avis de la commission d'enquête.

La commission d'enquête prend acte que le site présente des conditions de vent favorables à l'implantation d'un parc éolien.

- Le dossier d'étude d'impact sur l'environnement analyse très succinctement l'impact sur le tourisme (« il est attendu un impact négatif modéré » page 312). Pourrait-on avoir des éléments complémentaires ?

Réponse du pétitionnaire.

A ce jour, aucune étude au niveau nationale ne fait état d'une baisse significative de la fréquentation touristique d'un territoire suite à l'implantation d'un parc éolien.

D'autre part des effets bénéfiques sur l'activité touristique peuvent être identifiés :

- Tourisme autour du parc éolien,
- Accueil des groupes et des écoles,
- Création de sentiers de randonnées,
- Animations du parc avec les associations locales sportives et culturelles.

Les éoliennes peuvent être un catalyseur de nouveaux projets sportifs (trail, randonnée, ...) tout en étant pédagogiques. Par exemple : à Saint Seine (21) des sentiers pédestres ou adaptés aux VTT ont été mis en place suite au développement du parc éolien. « Le tronçon commun aux quatre sentiers offre aux visiteurs divers équipements destinés à faire découvrir aux plus petits comme aux plus grands l'énergie éolienne, les énergies renouvelables, le Dieu Eole, la faune et la flore du canton... ». D'autres communes organisent par exemple un trail des éoliennes.

Analyse et avis de la commission d'enquête.

Un parc éolien existe déjà à proximité (environ 2 km). Il n'a pas été constaté d'affaiblissement du « tourisme vert » lié à cette présence.

Le porteur de projet indique que le parc éolien pourrait avoir un effet dynamisant sur le tourisme.

Les organismes en charge du tourisme sur le territoire pourraient être fondés à solliciter l'appui du porteur de projet pour des initiatives locales.

- Le projet de parc éolien se trouve dans un couloir de migration d'espèces rares et/ou protégées, notamment le milan royal, le milan noir et la grue cendrée. Les propositions de mesures initiées par la LPO (page 29) sont un suivi post-implantation. Quelles mesures de prévention (arrêt et/ou bridage des éoliennes en période de passage d'oiseaux) envisagez-vous ? Un équipement spécifique anti-collision peut-il être envisagé ?

Réponse du pétitionnaire.

La LPO précise bien que le projet de parc éolien, bien qu'aligné perpendiculairement à l'axe de migration, présente une emprise limitée. Par conséquent, l'impact en termes de mortalité est évalué comme étant faible pour les espèces sensibles : grande aigrette, cigogne noire, cigogne blanche, milan noir, milan royal, busard des roseaux, busard Saint-Martin, grue cendrée, barge à queue noire et alouette lulu. Il est considéré comme très faible pour le chevalier aboyeur et le chevalier culblanc.

Le porteur de projet précise que la notion de couloir de migration sous-entend deux conditions préalables :

1. La qualification d'une présence d'oiseaux migrateurs en nombre nettement plus élevé qu'ailleurs, comme on peut le constater sur des couloirs migratoires connus nationalement et internationalement, comme les estuaires, les littoraux et certains cols de montagne. Ce n'est clairement pas le cas dans le Limousin en général et sur le site du projet en particulier (voir résultats étude LPO ci-dessous) :

Avec des effectifs totaux comptés en migration pré-nuptiale (printemps) de 7 Milans noirs, 1 Milan royal et 6 Grues cendrées, on ne peut clairement pas parler de présence d'oiseaux migrateurs en nombre élevé et donc bien de migration diffuse en faibles effectifs.

Avec des effectifs totaux comptés en migration post-nuptiale (automne) de 0 Milan noir, 27 Milans royaux et 319 Grues cendrées, soit 0,0016% de l'effectif total de migration (200 000 individus), on ne peut clairement pas parler de présence d'oiseaux migrateurs en nombre élevé et donc bien de migration diffuse en faibles effectifs.

2. La qualification d'une présence d'oiseaux en nombre plus élevé que la moyenne est liée à des conditions écologiques et géographiques particulières. La géographie, la topographie et la dynamique des vents locaux créent ces conditions de concentration. Ce n'est clairement pas le cas dans le Limousin en général et sur le site du projet en particulier (voir résultats étude LPO ci-dessous) :

La topographie explique en grande partie le caractère diffus de la migration postnuptiale. Le secteur de Riloux est situé sur des plateaux légèrement vallonnés, avec des reliefs peu marqués, comme cela est souvent le cas en Limousin. Dans le secteur de Riloux, la topographie est orientée dans le sens de la vallée de la Planche Arnaise (sud-est / nord-ouest), perpendiculairement à l'axe de migration. Elle impacte donc peu le comportement des oiseaux migrateurs. Une légère ligne de crête se dégage ainsi sur un axe nord-ouest / sud-est.

Par ailleurs, la LPO sur la base de ces résultats d'analyse ornithologique n'a pas jugé nécessaire de préconiser d'autres mesures préventives considérant que les enjeux et les risques étaient limités. Le projet est sans impact significatif sur les espèces et les populations d'espèces concernées.

- Suivi avifaune :

Les aérogénérateurs sont positionnés en perpendiculaire d'un couloir de migration connu.

Il est précisé au 3.5.3 p 156 : *L'évaluation de l'enjeu local de conservation doit être nuancée par l'importance locale de la migration ou du stationnement de ces espèces. Ainsi, cet enjeu est important pour la grue cendrée car la zone d'étude se situe dans le principal couloir de migration de l'espèce en Europe de l'Ouest. De même, le milan royal migre sur un couloir relativement restreint qui traverse la France en une diagonale. La zone étudiée se situe plutôt sur la partie nord de ce couloir centré sur l'Auvergne. Le passage y est régulier mais son importance varie selon les saisons de migration, en fonction des vents dominants qui peuvent décaler les zones de passage de l'espèce. Pour ces deux espèces, l'enjeu local est important.*

Eu égard aux conditions de migrations qui peuvent selon les années donner des résultats différents, la mesure E15 Suivi réglementaire ICPE (Mesure MN-E3) est-elle à même d'assurer la meilleure représentativité de l'impact ? Ne serait-il pas en pareils cas, plus valide en termes de suivi, de procéder à minima à un suivi pendant trois années consécutives ?

Réponse du pétitionnaire.

La LPO précise que pour les 2 espèces, Milan Royal et Grue Cendrée, l'enjeu régional est important.

En revanche, l'expertise ornithologique de la LPO a permis d'étudier finement les conditions propres au site du projet et définir les enjeux locaux de conservation.

Ceux-ci ont été considérés modérés pour ces deux espèces. Annexe à l'EIE –pièce 4.3.2. LPO Limousin novembre 2020 – Projet éolien Riloux (23). Analyse des impacts. Proposition de mesures. – page 29.

Ces enjeux modérés ne nécessitent donc pas d'adapter le protocole de suivi dont la périodicité est définie réglementairement.

Par ailleurs, si les résultats du suivi écologique en année N+1 montraient des taux de mortalité anormaux, la fréquence annuelle des suivis serait augmentée.

Analyse et avis de la commission d'enquête.

L'impact peut être jugé négatif pour les espèces migratrices. Des mesures de suivi post implantation sont prévues et doivent être de nature à éclairer l'exploitant sur le mode de fonctionnement du parc.

La commission d'enquête souhaiterait que soit également mis en place un système d'effarouchement anticollision.

- Il est indiqué 5.2.4 p219 « Travaux d'abattage de haies » :

Le projet nécessite l'arrachage de 290 mètres linéaire de haies (cf. Tableau 69 et Carte 100), essentiellement au niveau des chemins qui seront créés pour accéder aux éoliennes ST-02 et ST-03.

La réponse apportée en termes de compensation est celle mise en œuvre par la mesure C23. Il aura lieu de vérifier, en particulier par l'endroit d'implantation, que cette compensation apporte dans les faits et à minima toutes choses égales par ailleurs (à croissance végétale égale) les mêmes effets bénéfiques pour le milieu naturel. Quelles précisions peut donner à ce jour le Maître d'Ouvrage ?

Réponse du pétitionnaire.

Le Maître d'Ouvrage peut apporter les précisions suivantes aux inquiétudes légitimes de la Commission d'enquête :

1. Comme pour le reste des mesures de réduction des effets du projet et des mesures d'accompagnement ou de compensation écologique, le porteur de projet va missionner les meilleurs experts écologues de manière à déterminer l'emplacement le plus à même de permettre l'expression écologique maximale des plantations de compensation ;

2. Par ailleurs, les experts écologues vont choisir finement des essences indigènes (adaptées aux conditions édaphiques, pédologiques, écologiques, hydrologiques du site) et d'origine locale ;

3. De plus, le fait de doubler le linéaire des haies replantées par rapport au linéaire coupé, va permettre de maximiser les chances de reprises écologiques de cette mesure compensatoire ;

4. Enfin, la vérification in situ que la compensation apporte dans les faits et à minima les mêmes effets bénéfiques pour le milieu naturel sera effectuée au fil de l'eau au travers du suivi écologique engagé par le porteur de projet.

Analyse et avis de la commission d'enquête.

La commission d'enquête note que la compensation prévue par l'implantation de haies d'espèces indigènes, d'une longueur doublée, sera de nature à apporter le maximum d'effets bénéfiques pour la restauration de la biodiversité.

- Impact sur la zone humide aval

Ladite zone humide présente au sud de l'implantation des aérogénérateurs à une distance parallèle de 150 à 200 mètres de ceux-ci, et dont les écoulements participent au bassin versant du ruisseau la Planche Arnaise. Il est dit au :

- 3.1.4.3 p 82 :

La ZIP 1 est traversée par le ruisseau de la Planche Arnaise selon un axe sud-est/ouest, appartenant à la zone hydrographique du Glévert.

- 3.1.4.5 p 86 :

L'analyse des cartes géologiques indique que les roches cristallines et cristallophylliennes se présentent le plus souvent altérées sur une épaisseur très variable (2 à 10 m). Les eaux de pluie s'infiltrant dans la partie supérieure du substratum qui est relativement perméable parce qu'il est décomprimé et arénisé. Le milieu reste cependant faiblement capacitif

mais perméable, ce sont les fractures ouvertes qui permettent la circulation de l'eau. Les sources sont nombreuses, généralement diffuses et de faible débit et fluctuant (0,5 à 2 l/s). Leurs qualités, notamment la régularité du débit et la sensibilité aux foyers de pollution, sont directement fonction de l'épaisseur du manteau arénacé, et par conséquent peuvent varier d'une source à l'autre.

Le projet se situe au-dessus d'un aquifère affleurant. Des mesures devront être prises en compte en phase travaux afin d'éviter tout rejet de polluant dans les sols et les milieux aquatiques du bassin versant du captage d'eau. Par ailleurs, des sondages géotechniques devront être réalisés avant la construction du projet afin d'adapter les modalités de mise en place des fondations. Dans le cas peu probable de fondations renforcées en profondeur, des mesures devront être prévues par un hydrogéologue.

- 5.2.1 p 208 :

Caractéristiques des fondations.

Les fondations nécessaires à l'édification des éoliennes sont dimensionnées pour résister aux vents extrêmes. En fonction de la nature des sols, les fondations sont de différents types, ce sont soit des fondations dites massif-poids (étalées mais peu profondes), soit des fondations dites pieux (peu étendues mais profondes) ou des renforcements du sol. Etant donné la nature du sol et du sous-sol géologique sur le site, la fondation sera de type massif-poids. A l'heure des travaux, un sondage géotechnique sera donc réalisé sur le terrain pour déterminer les caractéristiques précises des fondations.

D'après le fabricant, l'emprise des fondations est d'environ 1 018 m² (36 m de diamètre) pour 3 m de hauteur.

Selon ce qui précède, l'impact des travaux sur cette zone humide, en particulier par la réalisation des fondations des ouvrages, n'est pas écarté. Ce sujet ne fait l'objet d'aucune approche préalable détaillée sur les répercussions possibles des écoulements souterrains qui participent au périmètre d'alimentation hydrologique de la zone humide. La seule réponse apportée n'est pas anticipée, mais sera seulement en réaction, en phase chantier, par l'hypothèse de l'aspect technique des fondations sur pieux. Quelles sont les garanties que peut donner le porteur de projet sur un sujet aussi important que la préservation des zones humides et de l'eau en général, tant du point de vue quantitatif que qualitatif ?

Réponse du pétitionnaire.

Une étude géotechnique préalable a déjà été réalisée pour identifier les risques du site. Suite à cette étude, nous avons réalisé un prédimensionnement des fondations afin d'avoir une première idée de l'enveloppe des fondations.

Dans notre cas, le mode de fondation mis en œuvre serait superficiel dit « avec eau », pour prendre en compte la présence d'eau parfois affleurante.

La fondation superficielle devrait faire environ 25 à 36 m de diamètre, pour une hauteur d'environ 3 m, les plans définitifs étant réalisés lors de la phase d'exécution du projet et suite aux études du géotechnicien.

Selon l'étude préalable, les fondations devraient être ancrées dans granite, ce qui rend le recours à des substitutions ou à du renforcement de sol que très peu probable.

Néanmoins, si cela ne devait pas être le cas, les améliorations suivantes pourraient être apportées. Si le sol n'est pas assez portant, le sol peut être amélioré par une substitution (remplacer les matériaux sensibles à l'eau par des matériaux non sensible à l'eau) sur quelques dizaines de centimètres ou des solutions de pieux ou inclusions rigides visant à améliorer et à homogénéiser les conditions de sol sous la fondation.

La conception et le dimensionnement des chemins d'accès et les plateformes tiennent systématiquement compte des écoulements naturels et existants des eaux de ruissèlement. Des busages et fossés ont déjà été prévus à cet effet.

Pendant la phase d'exécution, les infrastructures ainsi que les fondations sont dimensionnées de telle sorte à ce que l'eau puisse être évacuée naturellement. Il n'est pas dans

notre intérêt d'avoir des zones de rétention d'eau au risque de dégrader prématurément nos infrastructures.

Par ailleurs, nous missionnons également un expert environnemental et écologue pour nous accompagner dans l'exécution de nos projets, pour tous les sujets liés aux impacts du projets sur l'environnement ainsi que pour la mise en place des mesures de compensation, d'accompagnement ou d'atténuation de ces impacts éventuels.

Il traite notamment les milieux humides, la gestion des eaux et des écoulements, les éventuelles pollutions, ...

Analyse et avis de la commission d'enquête.

La protection de la zone humide est indispensable. Les mesures préconisées par le porteur de projet devront être respectées avec précision.

L'administration de tutelle devra s'assurer des faits et constats pendant la phase de construction des fondations. Puis et si nécessaire, elle devra vérifier que les préconisations de sauvegarde seront suivies avec rigueur.

- Certains parcs éoliens arrivant en fin d'exploitation, y compris à l'étranger, pourriez-vous nous fournir une estimation du coût réel d'un démantèlement ?

Réponse du pétitionnaire.

Le démantèlement de l'éolienne et de sa fondation sont entièrement pris en charge par la société d'exploitation du parc éolien.

Cette opération de démantèlement des machines fait l'objet de garanties financières fixées par l'article de loi : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000033933920/. Les garanties seront actualisées en fonction de l'importance de l'installation prenant ainsi en compte la corrélation entre les coûts de démantèlement et le dimensionnement des éoliennes. Plusieurs scénarios sont également explicités, par exemple lorsque la société d'exploitation fait faillite, la responsabilité de la société mère ou du propriétaire (non pas le propriétaire terrien mais le propriétaire de la machine) est recherchée.

Une récente modification des garanties financières a été promulgué via l'arrêté du 11 juillet 2023 modifiant 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 autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement. Cet arrêté, réhausse le montant de la part fixe des garanties financières à constituer par éolienne, de 50 000 à 75 000 euros.

Cette nouvelle formule s'appliquera au parc éolien de Riloux. Les garanties financières seront donc réhaussées et atteindront la somme totale de 345 000€.

La filière de démantèlement et de recyclage des éoliennes est actuellement en fort développement créant pour les prochaines années de nouvelles entreprises et de nouveaux emplois.

Dans le cas où la société d'exploitation ferait faillite, il y aura toujours une société propriétaire de la machine ayant des obligations financières (articles R.515-101 et suivants du code de l'environnement).

Analyse et avis de la commission d'enquête.

La commission d'enquête prend note de l'arrêté du 11 Juillet 2023 instituant une augmentation de la part fixe des garanties financières pour le démantèlement.

Le recyclage des éoliennes est en fort développement et devrait induire des emplois nouveaux.

4° Clôture de l'enquête.

Les deux registres d'enquête contenant 1 observation ont été clos par les soins du président de la commission d'enquête le 28 juillet 2023 à 18 heures 00, à l'expiration du délai d'enquête.

Fait à La Souterraine, le 24 août 2023.

Les membres de la commission d'enquête,

Michel TRUFFY,
Président de la
Commission d'enquête

Odile LABAS-BERTHOLET
Membre de la
Commission d'enquête

Michel BURGUET
Membre de la
Commission d'enquête

