



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**MRAe**

Mission régionale d'autorité environnementale  
OCCITANIE

**Inspection générale de l'environnement  
et du développement durable**

**Avis de la mission régionale d'autorité environnementale  
sur une centrale éolienne de Rayssac SAS  
sur les communes de Rayssac et Paulinet (Tarn)**

N°Saisine : 2023-12237

N°MRAe : 2023APO130

Avis émis le 30 octobre 2023

# PRÉAMBULE

***Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnelle et du public.***

***Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet, mais sur la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement dans le projet.***

***Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.***

Par courrier reçu le 29 août 2023, l'autorité environnementale a été saisie par la préfecture du Tarn pour avis sur le projet de construction et d'exploitation d'une centrale éolienne terrestre composée de six éoliennes sur les communes de Rayssac et Paulinet (81).

Le dossier de demande d'autorisation environnementale comprend une étude d'impact datée de juillet 2023 et diverses pièces annexes (notamment un dossier de compléments au dossier de demande d'autorisation environnementale) au dossier de demande d'autorisation environnementale un dossier de demande .

L'avis est rendu dans un délai de deux mois à compter de la date de réception de la saisine et du dossier complet à la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région (DREAL) Occitanie.

En application du 3° de l'article R. 122-6 I relatif à l'autorité environnementale compétente et de l'article R. 122-7 I du code de l'environnement, le présent avis est adopté par la mission régionale d'autorité environnementale de la région Occitanie (MRAe).

Cet avis a été adopté par délégation le 30 octobre 2023 conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (décision du 7 janvier 2022) par Marc Tisseire.

En application de l'article 8 du règlement intérieur de la MRAe du 29 septembre 2022, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

L'avis a été préparé par les agents de la DREAL Occitanie apportant leur appui technique à la MRAe et placés sous l'autorité fonctionnelle de sa présidente.

Conformément à l'article R. 122-7 III du code de l'environnement, ont été consultés le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, et l'agence régionale de santé Occitanie (ARS).

Conformément à l'article R. 122-9 du même code, l'avis devra être joint au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public.

Il est également publié sur le site internet de la MRAe<sup>1</sup> et sur le site internet de la Préfecture du Tarn, autorité compétente pour autoriser le projet.

<sup>1</sup> [www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/occitanie-r21.html](http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/occitanie-r21.html)

# SYNTHÈSE

La société VOLKWIND France envisage d'implanter une centrale éolienne composée de six machines d'une hauteur en bout de pales de 150 m et un poste de livraison sur les communes de Rayssac et Paulinet dans le Tarn. La puissance nominale des éoliennes, en fonction du modèle qui sera retenu, sera comprise entre 3,6 et 4,2 MW chacune, soit une centrale éolienne d'une puissance comprise entre 21,6 et 25,2 MW permettant une production maximale de 49,2 GWh.

La zone d'étude présente une richesse pour la faune volante, importante à la fois pour les rapaces, les oiseaux migrateurs et pour les chauves-souris. Il est relevé la présence au sein de l'aire d'étude de plusieurs espèces d'oiseaux faisant l'objet de mesures de protection dont notamment le Milan royal, l'Aigle royal, le Vautour Moine, le Vautour fauve et le Circaète Jean-le-blanc. Il est également à noter la présence de chiroptères (espèces toutes protégées) pouvant atteindre la zone du projet dont la Noctule de Leisler.

L'étude d'impact minimise le risque de collision et de mortalité des oiseaux et des chauves-souris durant la phase d'exploitation. Sur la base des résultats de suivi de mortalité effectué dans des situations comparables en Occitanie et au regard de la sensibilité de la zone et ce malgré la mise en place des mesures d'atténuation, il ressort que le risque d'impact sur au moins un individu d'espèce protégée est suffisamment caractérisé. La MRAe estime qu'en l'état du dossier, il y a lieu en conséquence de se rapprocher des services de la DREAL Occitanie afin d'analyser la nécessité du dépôt d'une dérogation à la stricte protection des espèces.

Bien que situé en dehors d'un périmètre de protection au titre des paysages, le projet, qui s'inscrit dans un paysage rural de qualité, risque d'impacter la co-visibilité avec plusieurs monuments historiques tel que le château du Masnau-Massuguiès et le château de Paulin. De ce fait, le projet en l'état peut-être de nature à porter atteinte à ce paysage avec un impact fort. Compte tenu des impacts bruts caractérisés comme forts et de l'absence de mesure d'atténuation dans le dossier, la MRAe recommande d'intégrer au dossier des mesures d'accompagnement permettant de parvenir à des incidences résiduelles faibles pour le paysage, le cadre de vie et le patrimoine bâti.

L'implantation d'éoliennes est déjà importante au sud de la zone d'implantation potentielle (ZIP) avec sept projets en fonctionnement dans un rayon de 20 km. À environ 1,5 km au nord, un projet de quatre éoliennes est en cours d'instruction sur le plateau de Ruèges. Du point de vue de la biodiversité et du paysage, les incidences cumulées du présent projet avec le projet du plateau de Ruègues ne sont pas suffisamment étudiées pour permettre de conclure sur le niveau d'atteinte des axes de déplacement des espèces volantes.

Compte tenu des éléments qui précèdent et au regard des effets cumulés avec les centrales éoliennes en activité à proximité, la MRAe recommande au porteur de projet de conduire à l'échelle du plan climat-air-énergie territorial (PCAET) et en application de la démarche « Éviter, Réduire, Compenser », une analyse permettant d'identifier les secteurs alternatifs de moindres enjeux de biodiversité, de paysage, de patrimoine qui permettraient un évitement strict des secteurs à forts enjeux environnementaux.

L'ensemble des recommandations est détaillé dans les pages suivantes.

# AVIS DÉTAILLÉ

## 1 Présentation du projet

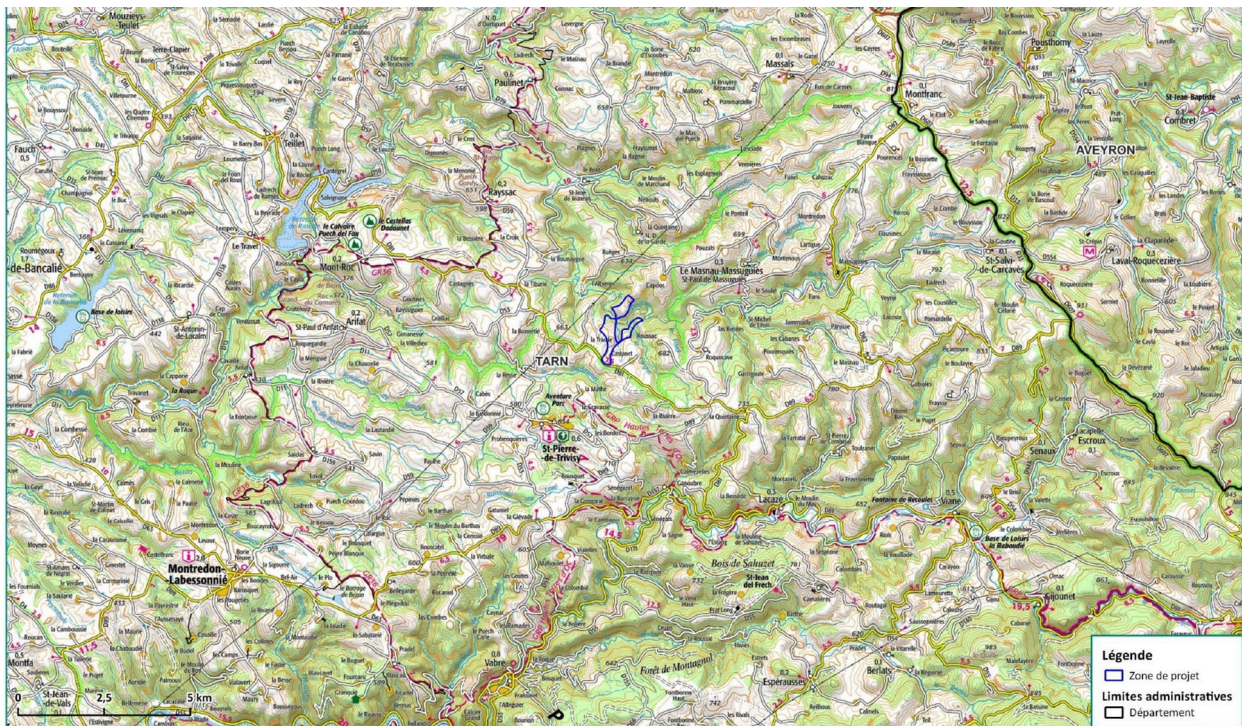
### 1.1 Contexte et présentation du projet

La Société VOLKSWIND France envisage d'implanter une centrale éolienne composée de six machines d'une hauteur en bout de pales de 150 m et d'un poste de livraison sur les communes de Rayssac et Paulinet dans le Tarn. Les éoliennes seraient organisées en deux lignes respectivement de deux et de quatre éoliennes, selon un axe sud-ouest/nord-est. Les éoliennes envisagées sont des Vestas V117 ou des Nordex N117 d'une durée de vie de 20 ans.

Le projet est proposé dans un secteur dominé par l'agriculture, les prairies et les boisements. La zone de projet est délimitée au sud par la RD81 et est traversée en son centre par le Dadou.

Le territoire immédiat est aujourd'hui vierge d'éoliennes, toutefois un projet est en cours d'instruction, à proximité, sur le plateau de Ruèges sur la commune de Paulinet et on relève sept parcs en fonctionnement dans un rayon de 20 km.

La carte ci-dessous permet de localiser le projet :



**Figure 1 : plan de situation – en bleu limite de la zone d'étude - source Scan 25 IGN – réalisation VOLKSWING**

La puissance nominale des éoliennes, en fonction du modèle retenu est comprise entre 3,6 et 4,2 MW chacune, soit une centrale éolienne d'une puissance comprise entre 21,6 et 25,2 MW, permettant une production maximale de 49,2 GWh. L'implantation des éoliennes conduira à la construction d'aires de maintenance pour chacune des éoliennes avec une emprise totale de 14 403 m<sup>2</sup>. La réalisation des chemins d'accès aux différents équipements conduira à créer ou à renforcer 11 695 m<sup>2</sup> de cheminement. Le projet conduira à décaper 2,61 ha de milieux naturels. Le poste de livraison électrique, d'une surface de 50 m<sup>2</sup> sur une plateforme de 90 m<sup>2</sup>, est projeté au niveau de l'accès au parc. Il sera bardé de bois ajouré sur les façades.

Le raccordement inter-éolien aura lieu par l'intermédiaire de liaisons souterraines raccordées au poste de livraison. L'intégralité des réseaux internes au parc éolien sera enterrée à une profondeur comprise entre 80 et 100 cm pour diminuer l'impact paysager au niveau des chemins d'accès et majoritairement le long des routes.

Le raccordement au poste source envisagé à Miolles pourrait emprunter des parcelles privées puis des voies de circulations existantes sur une longueur de 25,4 km<sup>2</sup>.

La carte ci-dessous permet de visualiser les principaux aménagements qui composent le projet

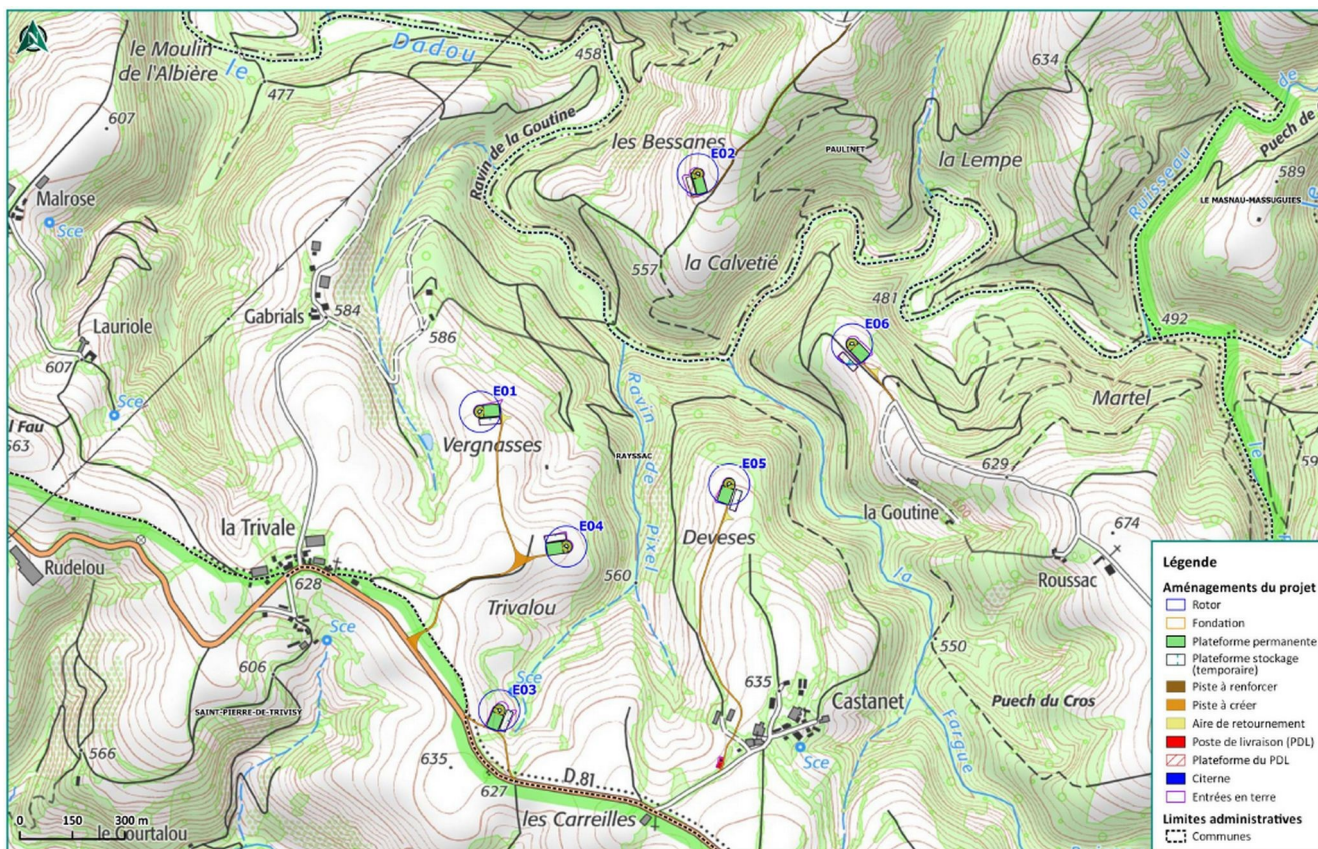


Figure 2 : carte de situation présentant les principaux équipements de la centrale – source Scan 25 IGN

## 1.2 Cadre juridique

Le projet est soumis à étude d'impact conformément à la rubrique 1d du tableau annexe de l'article R. 122-2 du code de l'environnement : parcs éoliens soumis à autorisation mentionnée par la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

## 1.3 Principaux enjeux environnementaux relevés par la MRAe

Compte tenu des terrains concernés, de la nature du projet et des incidences potentielles de son exploitation, les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe sont :

- la préservation de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques ;
- la préservation des paysages et du cadre de vie ;
- les effets cumulés avec les centrales éoliennes voisines ;
- la limitation des nuisances .

2 Voir carte 93 page 215 de l'EI présentant l'hypothèse de raccordement au poste source de Miolles.

## 2 Qualité de l'étude d'impact

### 2.1 Qualité de l'étude d'impact

Sur la forme, les évolutions successives du projet ont conduit l'intégration des éléments de réponse formulés par l'exploitant dans ses retours aux demandes de compléments par le service instructeur (unité interdépartementale du Tarn et de l'Aveyron de la DREAL Occitanie) au sein d'une version consolidée du dossier de demande d'autorisation environnementale, comprenant notamment l'étude d'impact. Un fichier nommé « *complément* » a aussi été ajouté et présente l'ensemble des compléments apportés, facilitant ainsi la lecture du dossier dans son intégralité.

Sur le fond, l'évaluation environnementale permet une bonne compréhension des principaux enjeux environnementaux de la zone d'implantation potentielle (ZIP). Toutefois, d'un point de vue méthodologique les conclusions des diagnostics environnementaux en matière de cadre de vie, de paysage, de biodiversité n'ont pas donné lieu à une prise en compte suffisante au moment de déterminer le niveau des impacts directs du projet. La MRAe considère que l'évaluation environnementale réalisée n'est pas à la hauteur des enjeux identifiés du territoire. Les mesures apparaissent notamment sous-dimensionnées par rapport au niveau d'incidences résiduelles pour une grande partie de la faune volante.

### 2.2 Articulation avec les documents de planification existants

Le pôle territorial de l'Albigeois et des bastides dispose d'un Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) pour accroître la production d'énergie renouvelable. Le potentiel de production de ce PCAET identifie une ambition de production de 90 MW d'éolien industriel. La réalisation du projet s'inscrit dans les orientations de ce PCAET.

Les deux communes sont régies par un plan local d'urbanisme intercommunal (communauté de communes des Monts d'Alban et du Villefranchois) qui inscrit les parcelles du projet en zone agricole. L'article L. 151-11 du code de l'urbanisme précise que « *1.- Dans les zones agricoles, naturelles ou forestières, le règlement peut : 1° Autoriser les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages* ».

Compte tenu des incidences résiduelles attendues d'un point de vue de la biodiversité (voir § 3.1), il appartient au porteur de projet de démontrer que la réalisation du projet ne porte pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

**Compte tenu des risques d'impacts significatifs pour une partie de la faune volante, la MRAe recommande de démontrer que la réalisation du projet ne porte pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages conformément à l'article L. 151-11 du code de l'urbanisme.**

### 2.3 Analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus

En application de l'article R.122-5.II.4° du code de l'environnement, une étude d'impact doit comporter « *une évaluation du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptible d'être touchées* ».

Le dossier comprend une analyse des effets cumulés sur le milieu physique, sur le paysage et le cadre de vie et une analyse plus détaillée sur la biodiversité. L'implantation d'éolienne est déjà importante au sud de la zone d'implantation potentielle (ZIP) avec sept parcs en fonctionnement dans un rayon de 20 km. À environ 1,5 km au nord, un projet de quatre éoliennes est en cours d'instruction sur le plateau de Ruèges. La MRAe a émis un avis<sup>3</sup> dans le cadre de ce projet.

3 <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2023apo98.pdf>

Concernant l'impact cumulé sur le paysage, l'étude d'impact conclut seulement que « *Le choix d'implantation et le gabarit des éoliennes en accord avec le parc éolien de Ruèges implique une meilleure intégration d'ensemble au regard du paysage* ». La MRAe estime que du point de vue du paysage à l'échelle rapprochée (entre 2 et 10 km) la réalisation de ce projet renforcera la présence de l'éolien industriel. En effet, le projet s'inscrit dans les mêmes lignes de force du paysage et sera visible des lieux d'observation du territoire tels que le Roc de Montalet, la Vierge de Roquecezière ou les coteaux d'Albi. À l'échelle immédiate, la centrale de Ruègues, en instruction, devrait s'implanter sur un plateau voisin avec une orientation des éoliennes identiques (du nord au sud) selon une géomorphologie identique. Si les deux venaient à se réaliser cela conduirait à une modification importante de l'ambiance paysagère et du cadre de vie.

D'un point de vue de la biodiversité, l'étude d'impact conclut sur les impacts cumulés ainsi « *Au final, les impacts engendrés par la construction du parc éolien de la Ferme de Rayssac ne se cumuleraient qu'assez faiblement à ceux des autres parcs du fait du faible nombre d'éoliennes de ce projet et de l'éloignement important par rapport aux parcs existants (15 km). L'implantation de 6 machines supplémentaires dans cette zone de 30 km de rayon aurait essentiellement des effets sur les risques de collision pour la faune volante (+11 %) et sur la perte cumulée de prairies et cultures (0,04 % de la surface concernée)* ». La MRAe estime que les incidences cumulées du présent projet avec celui du plateau de Ruèges ne sont pas suffisamment étudiées pour permettre de conclure sur le niveau d'atteinte des axes de déplacement des espèces volantes (oiseaux et chauves-souris : zone de transit, de chasse, couloir de migration...) ou de l'altération de zones d'ascendance pour les rapaces. L'étude d'impact doit conclure également sur les conséquences des deux projets dans leur choix d'implantation compte tenu d'un risque d'effet barrière et de risque cumulé de collision pour les espèces volantes (proximité des deux centrales).

**La MRAe recommande de reprendre en profondeur la caractérisation des impacts cumulés avec le projet du plateau de Ruègues pour les oiseaux et pour les chauves-souris afin de déterminer les incidences de la réalisation des deux projets concernant les axes de déplacement des espèces, la prise d'ascendance, le risque d'effet barrière et de collision en s'appuyant sur les données bibliographiques disponibles.**

**Elle recommande également de compléter l'analyse sur les effets cumulés sur le paysage (cf . Chapitre 3.4 « Préservation du paysage ») .**

## 2.4 Justification des choix retenus au regard des alternatives

L'étude d'impact comporte une justification du choix, p .185 et suivantes, du projet qui présente de manière successive le potentiel éolien du département, les contraintes liées au paysage à petite échelle (département), aux espaces naturels protégés, à l'aéronautique, au réseau hertzien, au réseau électrique et au patrimoine.

Une succession de cartes présente les principales contraintes et identifie trois secteurs où la faisabilité technique du projet est possible à l'échelle de la communauté de communes. Au regard des contraintes, enjeux et critères étudiés, le site proposé apparaît, a priori, comme le plus intéressant et favorable à l'implantation d'un parc éolien.

À la suite, l'étude d'impact présente au niveau de la ZIP deux variantes d'implantation. Selon l'étude d'impact, la variante retenue est celle qui paraît la moins impactante pour le paysage, les chauves-souris et les oiseaux .

La séquence d'évaluation environnementale complète (diagnostics environnementaux, caractérisation des enjeux locaux, des impacts potentiels et des mesures susceptibles d'en atténuer les principales incidences environnementales) montre toutefois que la zone projet présente une forte sensibilité pour la faune volante (voir analyse complète dans le § 3.1).

Les mesures retenues d'atténuation, d'accompagnement et de suivi ne permettent pas selon la MRAe de parvenir à des incidences résiduelles faibles pour certains rapaces et chauves-souris conduisant à un risque de mortalité d'individus pour ces espèces.

Même si le projet répond à un intérêt général de production d'énergie et répond aux orientations nationales en termes de développement d'énergie renouvelables, la MRAe considère qu'une analyse plus complète des choix

de substitution raisonnables à l'échelle du PCAET doit être conduite afin de privilégier la solution de moindre impact pour l'environnement pour le lieu d'implantation d'une centrale éolienne .

**Compte tenu d'un risque de mortalité avéré pour des oiseaux et des chauves-souris, malgré l'application de mesures environnementales, la MRAe recommande de reprendre une analyse plus complète des choix de substitution raisonnables à l'échelle du PCAET afin de privilégier la solution de moindre impact pour l'environnement pour le lieu d'implantation d'une centrale éolienne.**

## 3 Prise en compte de l'environnement dans le projet

### 3.1 Préservation de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques

#### Contexte biologique (inventaire et protection naturelle, habitats naturels, trame verte et bleue)

La méthodologie<sup>4</sup> et la pression d'inventaire naturaliste apparaît suffisante (dates et durées de passage, conditions météorologiques). Les données bibliographiques présentées dans l'étude d'impact attestent de la présence d'espèces à fortes valeurs patrimoniales (oiseaux et chauves-souris notamment) sur la commune.

La zone du projet ne recoupe aucun périmètre réglementaire. L'aire d'étude élargie (rayon de 30 km) comprend sept sites Natura 2000, la plus proche se localisant à 3 km au sud « Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou ». Le Dadou, qui traverse le périmètre d'étude, est un affluent de l'Agout, qu'il rejoint très en aval dans une portion qui n'est pas rattachée au réseau Natura 2000. Aucune interaction n'est attendue entre la zone du projet et les sites Natura 2000 du secteur, même les plus proches.

Dans un périmètre de 30 km on dénombre 83 ZNIEFF<sup>5</sup> de type I, 13 ZNIEFF de type II. Une grande partie de ces ZNIEFF présentent un intérêt reconnu pour l'avifaune et les chiroptères en raison de la présence d'espèces patrimoniales ou remarquables. Malgré un nombre important de ZNIEFF, aucune ne recoupe le périmètre du projet, la plus proche du projet se situant au niveau de la Vallée du Gijou et de l'Agout à 2 km.

Le projet est en interaction directe avec trois domaines vitaux et deux dortoirs de Milan royal (PNA<sup>6</sup>) et un domaine vital de colonie de Vautour fauve (survol occasionnel de la zone).

La zone du projet ne recoupe aucun réservoir de biodiversité, mais elle recoupe en revanche un corridor boisé de plaine, correspondant physiquement à la ripisylve du Dadou. La zone d'implantation choisie évite la vallée du Dadou qui est le principal corridor aquatique et boisé du secteur. Le projet évite également les milieux humides et aquatiques présentant le plus de sensibilité pour les amphibiens et les odonates.

La zone du projet est dominée par des milieux prairiaux sur les plateaux et les pentes sont occupées par des boisements (ponctuellement on y retrouve des affleurements rocheux). Les enjeux forts se concentrent sur les habitats de zones humides (mares, cours d'eau avec ripisylves, prairies humides), prairies à Agrostis, landes sèches, zones rocheuses et les chênaies âgées, pour une surface totale d'environ 1,3 ha.

La flore est surtout composée d'espèces forestières et de prairies. Deux espèces protégées ont été recensées sur le site, le Saxifrage de l'Eclus et le Millepertuis des Marais. Les enjeux attribués pour ces espèces sont forts.

La MRAe souscrit à l'évaluation des enjeux.

Les impacts prévisibles du projet sur les habitats naturels et la flore apparaissent faibles puisque les équipements et infrastructures concernent presque exclusivement des zones de faible intérêt écologique (prairies améliorées et cultures). L'impact le plus notable concerne des haies puisque deux seront coupées, sur une surface toutefois très restreinte.

4 La méthodologie d'inventaire est présentée dans la pièce 4-2 « annexe » du dossier de l'étude d'impact

5 En France, une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique, abrégée par le sigle ZNIEFF, est un espace naturel inventorié en raison de son caractère remarquable.

6 Les plans nationaux d'actions (PNA) sont des outils stratégiques opérationnels qui visent à assurer la conservation ou le rétablissement dans un état de conservation favorable d'espèces de faune et de flore sauvages menacées ou faisant l'objet d'un intérêt particulier.



## Faune volante (Oiseaux et Chauves-souris)

Pour les oiseaux, le diagnostic a été réalisé sur la base de 25 passages.

Pour les migrations automnales, on comptabilise 3023 oiseaux appartenant à 46 espèces (bonne représentativité des espèces sur le site). La part des rapaces et de grand voiliers est marquée avec des passages notables de Milan noir et de Milan royal. Les vols se situent majoritairement (51 % des cas) dans la zone à risque à hauteur des pâles des éoliennes. Les enjeux liés à la migration automnale sont donc forts.

Le nombre d'espèces observées durant la période hivernale est moins conséquent avec des niveaux de patrimonialité pour les espèces moindres<sup>7</sup>. L'ensemble des zones ouvertes restent des zones de chasse privilégiées pour les rapaces sédentaires qui continuent à les prospecter. Seule la présence du Milan royal, de part son statut de vulnérable à cette période de l'année, présente un enjeu notable tout au long de l'hiver.

Lors des observations de février à mai (migration pré-nuptiale), la part des rapaces et grand voiliers est aussi marquée avec des espèces patrimoniales notamment la Bondrée apivore, le Milan royal (en nombre de plusieurs dizaines d'individus). Les vols se situant pour 41 % dans la zone à risque à hauteur des pâles des éoliennes, les enjeux liés à la migration pré-nuptiale sont forts pour ces deux espèces.

Concernant l'avifaune nicheuse, la partie agricole est exploitée par des espèces de milieux ouverts à semi-ouverts nichant principalement sur les lisières de haies et de boisements et s'alimentant sur les zones ouvertes de prairies et de pâtures (Faucon crécerelle, Busard Saint-Martin). Dans les milieux boisés, on note la présence d'espèces remarquables telles que des Milans (enjeux forts), Palombes, Bouvreuil pivoine, Grive draine, Bondrée apivore, Pic épeichette, Verdier d'Europe, Buse variable, Circaète Jean-le-Blanc, Épervier d'Europe, Pic noir et Pic mar (enjeux modérés).

La zone d'étude comprend des espèces à très forts enjeux de conservation (Aigle royal, Vautours, Faucon pèlerin...), mais uniquement en transit ou en chasse. La présence plus occasionnelle de ces espèces induit toutefois un risque de collision évalué comme modéré pour ces espèces.

Le porteur de projet estime qu'environ 4,3 ha de milieux ouverts seront impactés par le projet, mais sans conduire à un risque fort de mortalité compte tenu du comportement des espèces concernées. Néanmoins, le risque de collision pour les migrateurs et les rapaces locaux est bien réel notamment pour les machines E1 et E2 aussi bien en automne qu'au printemps, ces derniers se situant dans un couloir de vol identifié comme principal au niveau très local, le porteur de projet retient un risque d'impact modéré.

La description des risques d'impacts demeure trop superficielle et pas assez démonstrative pour permettre de valider l'intensité des impacts retenus par l'exploitant. Pour la MRAe, le risque de collision et de mortalité doit être revu à la hausse compte tenu d'une part des trajectoires de déplacements et d'autre part, des comportements de ces espèces, observés dans les retours scientifiques disponibles dans le cadre du projet MAPE<sup>8</sup> (qui vise à étudier la mortalité aviaire des parcs éoliens en exploitation).

**Compte tenu des couloirs de chasse et de migration identifiés lors des inventaires, la MRAe recommande de réévaluer le niveau des impacts bruts pour les espèces inventoriées aussi bien d'un point de vue du risque de mortalité, que de l'effet barrière que constituent les éoliennes (notamment pour la zone des éoliennes E1 et E2).**

Le porteur de projet indique que l'alignement, dans un sens quasi-parallèle du parc aux mouvements migratoires dominants (NE/SO), limite l'effet barrière et diminue le risque de collision pour les migrateurs (mesure de réduction R1).

Il est projeté la mise en place d'un système de détection avifaune- SDA (MR7). Le système sera couplé à un visibilimètre, qui mesure la transparence de l'air et permet d'arrêter les machines lorsqu'elles risquent de ne pas être perçues correctement et à temps par les oiseaux en vol. Cet équipement permet de réduire encore le risque de collision dans ces conditions de mauvaise visibilité, où les déplacements en vol sont déjà nettement raréfiés.

7 notons la présence de l'Alouette des champs, la Linotte mélodieuse, Pinson des arbres, Grive litorne, Pinson du nord, le Pipit Farlouse et le Tarin des aulnes.

8 projet de recherche multi-acteurs et collaboratif qui vise à étudier la mortalité aviaire des parcs éoliens en exploitation :<https://mape.cnrs.fr/>

Toutefois, le dossier ne contient pas de précisions sur les méthodes de calcul par espèce permettant d'estimer la distance pour lancer l'ordre d'arrêt, à savoir le temps nécessaire pour arrêter les pales au regard de la vitesse de vol de l'espèce. Par ailleurs, la MRAe précise qu'il existe des cas de mortalité, sous les divers SDA déployés, de toutes les espèces patrimoniales citées plus haut. Un SDA n'est donc pas une garantie de l'absence d'impact sur ces espèces. La MRAe considère que les mesures de réduction proposées ne permettent pas d'éviter totalement le risque de collision et de mortalité. Les mesures proposées doivent être renforcées.

**Compte tenu de la présence à l'échelle du site d'un couloir de vol et de migration de plusieurs espèces protégées, la MRAe recommande de renforcer les mesures d'évitement et de réduction notamment sur le secteur des éoliennes E1 et E2 pour éviter tout risque de collision et de mortalité. Elle recommande également d'apporter des précisions sur les systèmes de détection de l'avifaune (SDA).**

Par ailleurs, concernant le calendrier des travaux pour le défrichage et le déboisement, la mesure R2 prévoit un calendrier des travaux entre septembre et mars. Celui-ci est insuffisant, les travaux les plus impactants notamment pour l'avifaune et les chiroptères doivent être strictement limités entre septembre et octobre, période la moins sensible pour ces groupes d'espèces<sup>9</sup>.

**La MRAe recommande d'adapter le calendrier des travaux pour le défrichage et le déboisement au regard des enjeux de l'avifaune et des chiroptères (périodes les moins sensibles) .**

## Chiroptères

Les inventaires nocturnes ont permis d'identifier 21 espèces et groupes d'espèces, ce qui constitue une très grande diversité pour les chauves-souris. La zone projet possède une activité chiroptère élevée (60 contacts / heure).

De nombreux bâtiments offrent des possibilités de gîtes pour les principales espèces contactées (notamment les Pipistrelles et le Petit Rhinolophe). Les nombreux boisements tels que les chênaies, les bois de Frênes et d'Aulnes constituent des gîtes potentiels. La zone d'étude possède également des falaises susceptibles d'accueillir des espèces rupestres. La mosaïque d'habitats naturels que propose le site offre des zones de chasse et de transit à fort potentiel pour la diversité des espèces présentes. Les deux cartes proposées pages 125 et 126 de l'étude d'impact permettent une bonne localisation des secteurs à enjeux pour les chiroptères. Les enjeux sont modérés à forts.

La destruction de 1 000 m<sup>2</sup> de haies et d'alignements boisés et de 600 m<sup>2</sup> de Chênaie conduira à impacter dans de faibles proportions les milieux de vie, de transit et de territoire de chasse pour les chauves-souris. La quasi-totalité des boisements étant conservés ainsi que le bâti offrant des gîtes, le risque de dérangement des espèces du fait de la destruction d'habitat demeure faible.

Le risque de mortalité par collision est évalué par l'exploitant comme modéré sur l'ensemble du site compte tenu de la forte activité constatée, des types d'habitats présents et des espèces contactées. La MRAe évalue que ce niveau d'impact avant application des mesures doit être revu à la hausse pour le Minioptère de Schreibers, la Grande Noctule, la Sérotine commune, le Vespère de Savi, la Noctule de Leisler, le Molosse de Cestoni et la Noctule commune, compte tenu de la capacité de ces espèces à voler en grande hauteur et avec des conditions de vents importantes notamment sur les secteurs où les pales des éoliennes survolent des éléments arborés.

Afin de minimiser les risques de mortalité pour les chauves-souris, l'exploitant prévoit la mise en place d'une programmation préventive du fonctionnement des machines (régulation des éoliennes par bridage<sup>10</sup>) dont les caractéristiques sont les suivantes :

- du 15 avril au 15 octobre
- pour des vitesses de vent inférieures à 7 m/s
- pour des températures supérieures à 10°C
- toute la nuit.

La MRAe évalue que les mesures de bridage retenues apparaissent insuffisantes, d'une part, sur les critères de vitesse de vent avec des espèces qui volent à des vitesses de vent élevées (8 m/s) et, d'autre part, avec des pé-

9 Guide d'aide à la définition des mesures ERC -Cerema 2018

10 La vitesse des éoliennes sera très fortement réduite sans arrêt complet afin d'éviter d'abîmer leur rotor (mise en drapeau)

riodes de bridage trop restreintes dans l'année compte tenu des données figurant dans l'inventaire naturaliste de la présente étude d'impact et de l'étude d'impact de la centrale éolienne de Ruègues. Au vu de la présence de la Noctule de Leisler, il serait judicieux de renforcer les paramètres de bridages comme suivant :

- du 15 mars au 15 novembre ;
- vent < 8 m/s ;
- T° > 8°C.

**La MRAe recommande de renforcer les mesures de bridage pour les chauves-souris (allongement de la période de bridage durant l'année et bridage des éoliennes pour des vitesses de vent plus élevées).**

Dérogation à la destruction ou au dérangement d'espèces protégées :

Sur la base des résultats de suivi de mortalité effectué dans des situations comparables en Occitanie, il ressort que le risque d'impact sur au moins un individu d'espèce protégée est suffisamment caractérisé au regard de la sensibilité de la zone et ce malgré la mise en place des mesures d'atténuation. La MRAe estime qu'en l'état du dossier, le projet présente un risque suffisamment caractérisé d'atteinte aux espèces. Il y a lieu en conséquence de se rapprocher des services de la DREAL Occitanie afin d'analyser la nécessité du dépôt d'une dérogation à la stricte protection des espèces (notamment l'Aigle royal, le Vautour Moine, le Vautour fauve, le Circaète Jean-le-blanc et également les chiroptères identifiés dont la Noctule de Leisler).

**La MRAe recommande de se rapprocher de la DREAL Occitanie afin d'analyser la nécessité du dépôt d'une dérogation à la stricte protection des espèces compte tenu des risques suffisamment caractérisés d'atteinte aux espèces .**

## 3.2 Nuisances (bruits, poussières, qualité de l'air)

L'étude acoustique est jointe en annexe de l'étude d'impact. Une campagne de mesures a été réalisée en 5 points d'écoute du 17 juin au 8 juillet 2022, afin de caractériser au mieux les différentes ambiances sonores. Compte tenu des simulations réalisées, un plan de fonctionnement optimisé consistant à brider les éoliennes est proposé en fonction de la vitesse du vent (en réglant l'orientation des pales cela conduit à diminuer le niveau sonore mais aussi à une perte de production électrique). L'étude d'impact précise qu'une mesure de réception acoustique sera réalisée après la construction des éoliennes pour s'assurer de la conformité de l'installation par rapport à la législation. Les plans d'optimisation acoustiques pourront être adaptés en fonction des résultats constatés. Néanmoins, les modalités de la campagne de suivi ne sont pas explicitées.

**La MRAe recommande de préciser les modalités de campagne de mesures acoustiques de suivi et d'ajuster en tant que de besoin leur fonctionnement.**

Compte tenu de la distance des habitations et des activités humaines à proximité de la centrale, le niveau des impacts générés par la centrale éolienne en matière de poussières et de qualité de l'air est faible.

## 3.3 Préservation des paysages et du patrimoine

Le projet concerne la construction de six éoliennes d'une hauteur en bout de pale de 150 m, organisée en deux lignes respectivement de deux et quatre éoliennes. L'aire d'étude est dominée par l'agriculture, les prairies et les boisements. Ce relief de plateau est accidenté avec des vallées encaissées et des pentes fortes. Les versants de plateaux sont boisés et les sommets sont exploités en agriculture ou élevage.

La zone de projet est délimitée au sud par la RD81 et est traversée en son centre par le Dadou. Le GR36 traverse les communes de Paulinet et Rayssac du nord au sud à 4 km du projet. Au sud, le GRP Hautes-Terres d'Oc traverse la commune de Saint-Pierre de Trivisy à 1,3 km du projet. L'habitat se présente sous forme de hameaux dont le plus proche se situe à environ 500 m de l'éolienne E1.

Autour de la zone d'étude dans un rayon de 10 km, le territoire est aujourd'hui vierge d'éoliennes (à noter toutefois un projet en instruction à proximité sur le plateau de Ruègues sur la commune de Paulinet).

Le projet générera des impacts forts depuis le château de Massuguiès (protégé situé à 5,7 km), depuis Saint-Paul-de-Massuguiès (situé à 3,4 km) depuis l'église de Roquecave (située à 2 km), depuis les lieux-dit « *la Mathé* » (situé à 1,5 km), « *Malrose* », « *Roussac* » (situés à 800 mètres), « *la Privadié* » (à 1 km), « *Gabrials* » (si-

tué à 500 m) et enfin depuis la D81 au niveau de Saint-Pierre-de-Trivisy<sup>11</sup>. L'évaluation de l'impact sur le château du Masnau-Massuguiès est traitée pages 163-165 de l'étude paysagère (pièce 4-2). Le dossier présente un photomontage de la ferme éolienne à partir du château du Masnau-Massuguiès. Cependant, la MRAe relève que le photomontage ne prend pas en compte les éoliennes du plateau de Ruègues, qui sont en continuité du parc éolien de Rayssac.

Concernant, le château de Paulhin, l'incidence sur les covisibilités a été prise en compte dans l'étude paysagère notamment en page 139. Ainsi le photomontage 36 a été ajouté à l'étude paysagère (pièce 4-2) et simule le projet de ferme éolienne de Rayssac dans le paysage et localise le château de Paulhin. La description du panorama et son analyse sont présentées en pages 273 à 275 de l'étude paysagère. La MRAe estime que le point de vue sélectionné pour évaluer l'impact est trop éloigné du château de Paulhin pour permettre une analyse juste de l'impact visuel à partir de ce monument historique. Par ailleurs, le photomontage ne prend pas en compte le projet du plateau de Ruègues.

Malgré des impacts caractérisés comme forts des différents points ci-dessus l'étude d'impact ne propose aucune mesure d'intégration paysagère afin d'en atténuer les incidences ou à défaut des mesures d'accompagnement. La MRAe évalue en conséquence les incidences résiduelles paysagères, du cadre de vie et du patrimoine bâti comme fortes des points de vue décrit dans le paragraphe ci-dessus.

**La MRAe recommande de compléter le volet paysager en considérant les projets existants et en cours d'instruction, et de sélectionner un point de vue plus adapté pour la réalisation du photomontage pour permettre l'analyse des covisibilités avec le château de Paulhin .**

**Compte tenu des impacts bruts caractérisés comme forts et de l'absence de mesure d'atténuation dans le dossier, la MRAe recommande d'intégrer au dossier des mesures d'accompagnement permettant de parvenir à des incidences résiduelles faibles pour le paysage, le cadre de vie et le patrimoine bâti.**

### 3.4 Émission de gaz à effet de serre et changement climatique

La MRAe note que le dossier ne présente pas de bilan de gaz à effet de serres (GES) de la globalité du projet (calcul du nombre de tonnes de CO<sub>2</sub> émis durant la phase de construction des matériaux nécessaires à la réalisation de la centrale éolienne et des équipements annexes, au transport des équipements, à la phase de travaux (préparation des terrains, pistes....) à la phase d'exploitation (émission de CO<sub>2</sub> évités par le recours à des énergies renouvelables) et de démantèlement de la centrale éolienne) ainsi que les méthodologies ou références utilisées pour parvenir à ce calcul.

**La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par un bilan des émissions de gaz à effet de serre global chiffré sur l'ensemble du cycle de vie des installations qui permette d'évaluer les incidences positives ou négatives sur le climat.**