



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**MRAe**

Mission régionale d'autorité environnementale

**OCCITANIE**

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

**Avis sur le démantèlement de six éoliennes et sur la  
construction de deux nouvelles éoliennes dans le cadre du  
renouvellement du parc de Cuq Serviès -  
Communes de Cuq et de Serviès (Tarn)**

N°Saisine : 2025-14 820

N°MRAe : 2025APO96

Avis émis le 18 juillet 2025

# 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 26 mai 2025, l'autorité environnementale est saisie pour avis par la préfecture du Tarn sur le démantèlement de six éoliennes et sur la construction de deux nouvelles éoliennes dans le cadre du renouvellement du parc de Cuq Serviès sur les communes de Cuq et de Serviès porté par la société CPENR de CUQ SERVICES II.

Le dossier comprend une étude d'impact datée de mars 2025 et diverses annexes techniques pour ce projet de parc éolien.

Cet avis relève d'une procédure d'autorisation environnementale et comprend plusieurs procédures embarquées dont notamment une demande de défrichement au titre du code forestier.

L'avis est rendu dans un délai de 2 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 en collégialité électronique conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (décision du 07 janvier 2022) par Yves Gouisset, Florent Tarrisse, Bertrand Schatz, Annie Viu, Eric Tanays.

En application de l'article 8 du règlement intérieur de la MRAe du 29 septembre 2022, chacun des membres 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 direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de la région Occitanie apportant leur appui technique à la MRAe et placés sous l'autorité fonctionnelle de sa présidente. Conformément à l'article R.122-7 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 doit 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

Le projet, porté par la société CPENR de CUQ SERVICES II filiale d'Abo Energy, consiste au démantèlement d'un parc éolien en fonctionnement composé de six machines pour y installer des éoliennes de nouvelles générations de taille et de puissance supérieures. Le projet est implanté sur les communes de Cuq et de Serviès au sein d'une zone boisée au centre ouest du département du Tarn, non loin du village de Lautrec.

La zone d'implantation couvre une surface de 45 ha. Le parc de 12 MW de puissance devrait produire selon les estimations 22 000 Mwh par an.

Compte tenu de l'existence de zones d'ascendance thermique, de couloirs migratoires, d'effet barrière des pales et d'une gestion sylvicole favorable à la faune volante, le niveau d'incidence brute du projet doit être revu à la hausse pour l'avifaune. Malgré la mise en place d'un système de détection et d'effarouchement visant à éviter d'impacter l'avifaune, les modalités techniques arrêtées manquent d'ambition pour diminuer le risque de mortalité de plusieurs espèces. L'atteinte caractérisée et un niveau d'incidence notable pour certaines espèces<sup>2</sup> nécessitent une demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées.

Ce constat est identique pour les chauves-souris (le niveau de mortalité demeure trop élevé) : une adaptation du diamètre du rotor des éoliennes (limité à 90 m) et de la hauteur de la garde au sol des éoliennes (comprise entre 40 et 50 m) doit être proposée pour éviter une destruction trop importante d'espèces protégées. Selon les recommandations techniques proposées par l'OFB, la mesure de régulation d'arrêt des pales afin de limiter les collisions et les effets barotraumatiques doit être renforcée.

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par une description technique des travaux préalables à l'implantation des éoliennes (création et élargissement des pistes et des zones de stockage, ancrage des machines impliquant la réalisation d'une étude géotechnique...), par une description et une caractérisation des incidences environnementales plus complètes et des mesures destinées à en atténuer les effets.

L'étude acoustique doit être reprise afin d'adapter la modélisation du niveau de bruit aux éoliennes envisagées (taille des rotors et autour des machines). L'étude d'impact doit démontrer que la mise en place d'un plan de bridage permet de respecter les critères réglementaires.

Pour l'ensemble de ces motifs, la MRAe considère que le positionnement des éoliennes, les caractéristiques des machines et les modalités techniques de régulation des machines pour les oiseaux et les chauves-souris doivent évoluer.

La MRAe considère de plus que le projet ne peut être considéré comme la solution de moindre impact compte tenu des sensibilités environnementales de la zone d'étude.

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

---

2 Balbuzard pêcheur, Busard cendré, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Milan royal, Vautour fauve, Chardonneret élégant, Martinet noir, Gobemouche noir, Verdier d'Europe.

# AVIS DÉTAILLÉ

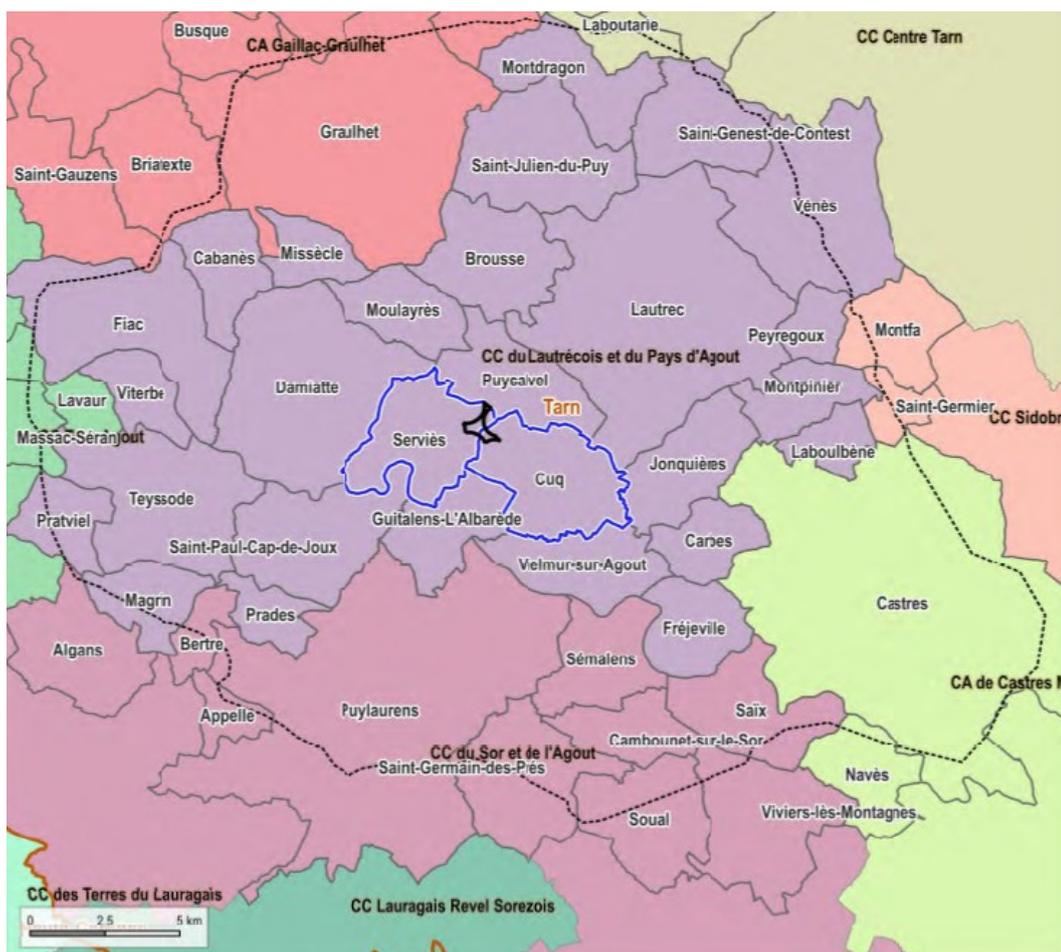
## 1 Présentation du projet

### 1.1 Contexte et présentation du projet

La société Abo Energy a pour projet :

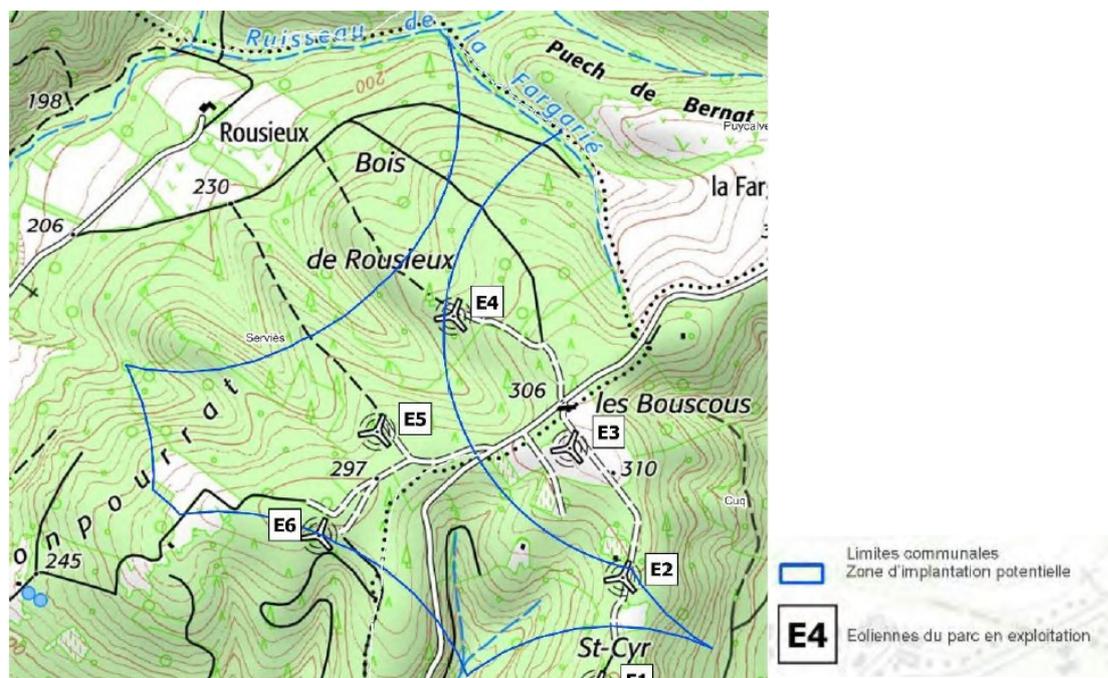
- de démanteler un parc éolien composé de six machines actuellement en fonctionnement ;
- et d'implanter en remplacement deux éoliennes de taille et de puissance supérieure au sein du même site.

Le projet est implanté sur les communes de Cuq et de Serviès dans le Tarn. La carte ci-dessous (cf. figure 1) permet de localiser le projet à l'échelle intercommunale.



**Figure 1 : localisation de la zone d'étude en noir – extrait de l'étude d'impact**

Le site couvre une surface de 44,8 hectares, à environ 2,7 kilomètres au nord-ouest du bourg de Cuq et à deux kilomètres au nord-est du bourg de Serviès. La zone d'implantation potentielle (ZIP) est située sur un point haut du relief à l'échelle du territoire. Le site est majoritairement occupé par des boisements composés de futaies de conifères et de feuillus. Le projet prévoit le démantèlement des six éoliennes actuelles (voir figure 2 page suivante) pour y implanter deux éoliennes de nouvelle génération.



**Figure 2 : positionnement des éoliennes en fonctionnement et localisation de la zone d'étude en bleu – extrait de l'étude d'impact**

Au stade du dépôt de la demande d'autorisation environnementale, le modèle d'éolienne n'est pas arrêté car le développement de tels projets prend plusieurs années durant lesquelles les technologies évoluent. Plusieurs modèles potentiels sont présentés<sup>3</sup>. Pour évaluer les effets potentiels sur l'environnement, ce sont les dimensions les plus impactantes du diamètre du rotor (163 m au maximum<sup>4</sup>) et de la hauteur du mât qui sont retenues. Dans cette hypothèse, l'éolienne E1 aura une hauteur de 190 m en bout de pale et l'éolienne E2 une hauteur de 200 m. Une hauteur minimale en bas de pale de 30 m sera retenue pour réduire les risques de dérangement, de collision et de mortalité pour la faune volante.

Le parc aura une puissance totale maximale de 12 MW soit l'équivalent de la puissance actuelle du parc en fonctionnement. La production estimée sera augmentée passant de 18 500 MWh/an environ aujourd'hui à 22 000 MWh/an.

Les fondations des éoliennes actuelles seront supprimées et complètement excavées conformément à l'arrêté du 10 décembre 2021<sup>5</sup>. De nouvelles fondations seront construites.

**La MRAe recommande que les opérations de démontage des massifs de béton des éoliennes, inévitablement très bruyantes sur de longues durées, soient réalisées en dehors des périodes de nidification de la faune volante.**

À ces installations, s'ajoutent un poste de livraison électrique chargé de collecter l'électricité produite par les aérogénérateurs. Le courant de ce poste sera ensuite pris en charge par le gestionnaire du réseau de distribution. Pour favoriser leur intégration paysagère, les bâtiments seront équipés d'un bardage bois.

Pour permettre le démantèlement des éoliennes et l'acheminement des deux nouvelles éoliennes, ainsi que des matériaux et matériels de construction, les chemins existants seront renforcés et de nouveaux chemins seront créés. Ils serviront de voies d'accès aux éoliennes pour les équipes de maintenance pendant la période d'exploitation du parc.

Durant la construction des éoliennes plusieurs plateformes sont construites afin d'assurer le levage et le stockage des pales, puis l'assemblage des éléments de l'éolienne sur place (sections du mât, montage des pales sur le rotor, etc.).

3 Les modèles envisagés incluent les N163 et N149 de Nordex, les V163 et V150 de Vestas, ainsi que les E160 et E138 d'Enercon, avec une hauteur maximale de 190 m en bout de pale pour E1 et 200 mètres en bout de pale pour E2.

4 Voir tableau p. 180 de l'étude d'impact qui décrit les principales caractéristiques des éoliennes.

5 Cette obligation concerne donc la totalité des fondations, jusqu'à la base de leur semelle.

Des surfaces de 2,5 ha durant la phase de travaux avant le dépôt de graves perméables et de 1,1 ha durant la phase de fonctionnement des machines seront mises à nu. La photo aérienne ci-dessous (cf. figure 3) présente les principaux éléments du projet.

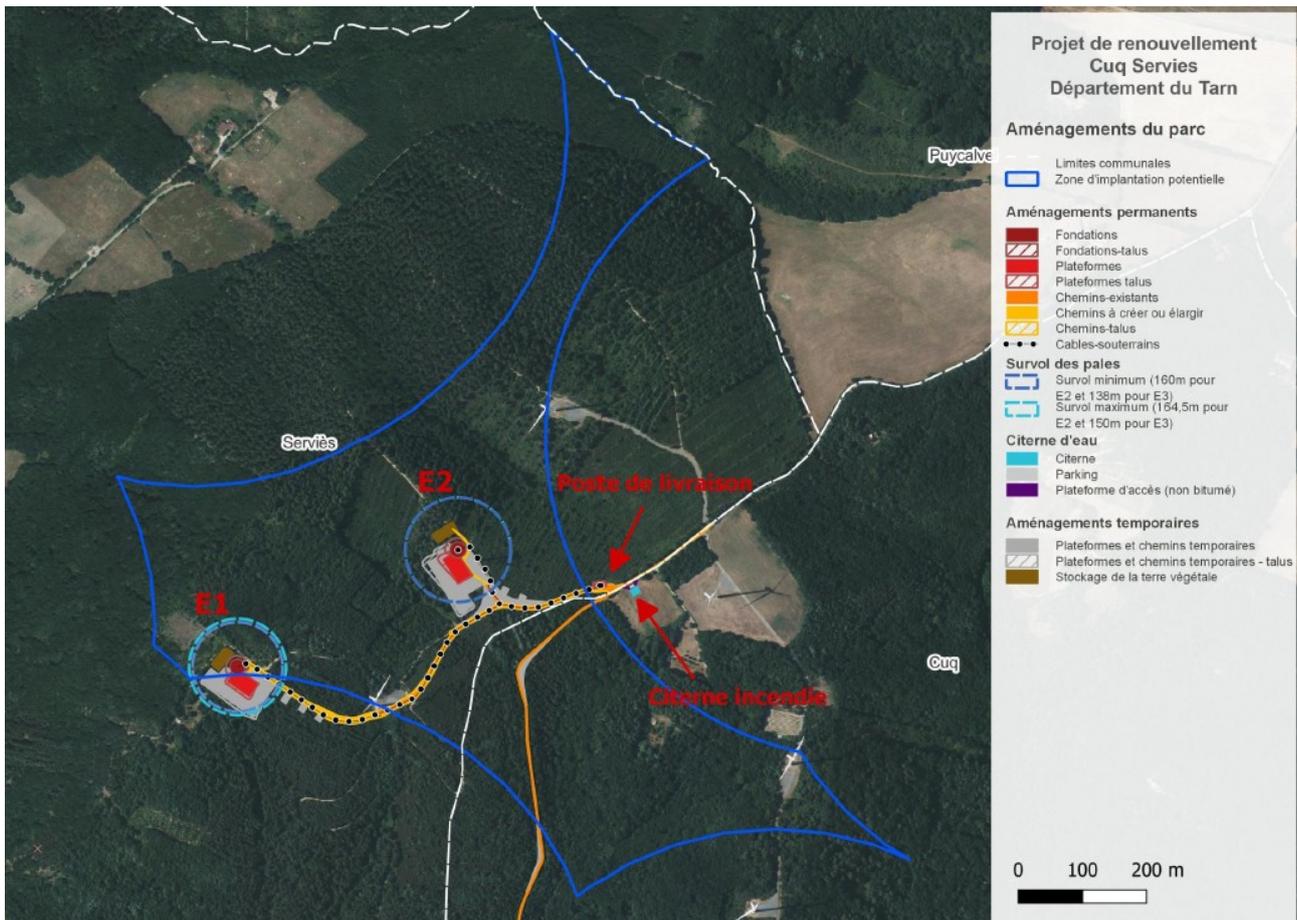


Figure 3 : présentation des principaux éléments du parc éolien – extrait de l'étude d'impact

## 1.2 Contexte 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 et soumis à autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement au titre de la rubrique 2980-1 (installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent).

Le dossier déposé, instruit dans le cadre de la procédure de l'autorisation environnementale unique en matière d'installation classée pour l'environnement (ICPE), intègre plusieurs procédures dites « *embarquées* » : une évaluation des incidences Natura 2000 (voir tome 4b.3), une autorisation de défrichement (articles R.341-1, 8° du code forestier, R.122-2 et R.122-5, II, 5° du code de l'environnement).

## 1.3 Principaux enjeux environnementaux relevés par la MR Ae

En fonctionnement, les éoliennes ne nécessitent pas de consommation d'eau, n'entraînent pas de rejet dans l'eau et dans l'air, ne génèrent pas de quantité significative de déchets et ne sont pas source de nuisances sonores si ces dernières sont suffisamment éloignées des habitations.

L'étude d'impact se concentre sur les impacts induits par le démantèlement des éoliennes et par l'implantation des deux nouvelles éoliennes et des équipements connexes.

Compte tenu de la sensibilité de l'aire d'étude, de la nature du projet et des incidences potentielles de celui-ci sur l'environnement, les principaux enjeux identifiés par la MRAe sont :

- la préservation de la biodiversité compte tenu de la forte sensibilité de la zone notamment pour la faune volante ;
- la prise en compte de nouvelles sensibilités paysagères et patrimoniales (augmentation de la hauteur des machines et de la taille du rotor) ;
- la stabilité des sols pour l'ancrage des éoliennes ;
- la préservation de la ressource en eau.

## 2 Qualité de l'étude d'impact

### 2.1 Qualité et caractère complet de l'étude d'impact

L'étude d'impact est complète et permet une bonne compréhension des enjeux environnementaux. La description des principaux impacts est bien détaillée et permet d'en comprendre les conséquences sur l'environnement.

Toutefois, le contenu technique dans le corps de l'étude d'impact contraint à une consultation des études techniques spécifiques : c'est notamment le cas pour le volet acoustique, le défrichement et la description du niveau des impacts pour la biodiversité.

Des éléments techniques importants font défaut. L'étude d'impact ne contient pas d'étude géotechnique permettant d'évaluer les travaux qui seront nécessaires pour ancrer les éoliennes. L'évaluation des impacts de ces travaux n'est pas présente.

La description du suivi de la mortalité n'est pas clair dans le corps de l'étude d'impact. Cela conduit le lecteur à consulter ces éléments dans l'étude naturaliste et à réaliser des calculs pour estimer le niveau de mortalité de l'avifaune et des chauves-souris. Les estimations de cette mortalité ne sont pas pleinement prises en compte pour déterminer le niveau des impacts bruts. La détermination de ces impacts s'appuie principalement sur le résultat des inventaires naturalistes et la caractérisation des enjeux locaux. Cela conduit la MRAe à considérer que l'exploitant minimise les incidences du projet pour une partie de l'avifaune et des chauves-souris.

L'ensemble de ces points fait l'objet de recommandations spécifiques dans les différentes thématiques ci-après.

### 2.2 Justification des choix retenus au regard des alternatives

En application de l'article R.122-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact doit comporter « *une description des solutions de substitution raisonnables examinées par le maître d'ouvrage en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine* ».

Concernant la justification du choix du site, l'étude d'impact n'évoque que la possibilité d'un renouvellement du parc éolien sur place, sans envisager une autre localisation à l'échelle de la communauté de communes dans les secteurs non grevés par une servitude ou une zone de sensibilité environnementale ou protégé au titre des monuments historiques. Les arguments principaux justifiant la zone d'étude sont l'inclusion dans une zone d'accélération des énergies renouvelables, l'accord de principe des propriétaires fonciers, un gisement de vent acceptable à partir de 180 m en bout de pales<sup>6</sup> et l'existence d'éoliennes industrielles déjà en fonctionnement.

À l'échelle du site, l'exploitant tient compte des servitudes militaires, de l'aviation civile, de Météo France. Les secteurs présentant des enjeux pour le patrimoine bâti et des secteurs de biodiversité protégé sont évités.

D'un point de vue de la biodiversité, le positionnement des deux éoliennes ne peut être considéré comme un secteur de moindre impact environnemental. Ainsi, les machines sont positionnées dans des zones d'ascendance thermique des rapaces, dans plusieurs couloirs migratoires (à la fois dans un axe nord-est sud-ouest que dans un axe est-ouest) conduisant à un effet barrière.

6 Voir argumentation plus détaillée p. 167 et suivantes de l'étude d'impact.

Les modalités techniques arrêtées du système de détection et d'effarouchement des oiseaux, couplé à un système de visibilité, ne permettent pas d'éviter une atteinte caractérisée de plusieurs espèces protégées.

Pour les chauves-souris, le fort niveau de mortalité constaté lié au parc actuel et le résultat des inventaires (qui montrent une forte activité) doit conduire à adapter à la fois le diamètre du rotor des éoliennes et la hauteur de la garde au sol. Les modalités techniques de régulation des pales des éoliennes doivent être renforcées en adoptant des seuils de bridage plus bas.

Enfin, les caractéristiques techniques des éoliennes qui seront implantées doivent respecter les seuils réglementaires imposés en matière de bruit et donner lieu à un plan de gestion adapté.

**La MRAe recommande de revoir le positionnement et les caractéristiques des éoliennes.**

## 2.3 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 des effets cumulés du projet avec d'autres projets « connus » :

- les projets qui ont fait l'objet d'un document d'incidence au titre de la loi sur l'eau et d'une enquête publique,
- les projets qui ont fait l'objet d'une étude d'impact avec un avis de l'autorité environnementale rendu public.

Le parc éolien le plus proche est le parc de Saint-Félix du Lauragais situé à 24 km de la zone d'étude. La réalisation du projet ne devrait pas accentuer les incidences cumulées de l'éolien pour les communes proches de la zone d'étude. La MRAe partage le niveau de caractérisation proposée dans l'étude d'impact pour les impacts cumulés sur le milieu physique, sur le milieu humain, sur le paysage et le patrimoine, et sur le milieu naturel.

## 3 Analyse de la prise en compte de l'environnement

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

#### Habitats naturels, flore et faune terrestre

La zone d'étude comprend plusieurs zonages d'inventaire naturaliste. Elle est incluse en totalité dans la ZNIEFF<sup>7</sup> de type I « Bois de Rousieux et de Cabanac » qui possède une richesse faunistique avec notamment plusieurs espèces d'oiseaux protégées (Autour des palombes, Circaète Jean-le-Blanc, Busard Saint-Martin, Busard cendré, Mésange charbonnière, Mésange bleue, Rougequeue à front blanc...).

Le projet sera localisé en dehors du réseau Natura 2000 (ZSC des Vallées du Tarn, de l'Aveyron, du Viaur, de l'Agout et du Gijou à 2,8 km).

L'aire d'étude intermédiaire présente un réservoir biologique de la trame verte du schéma régional de cohérence écologique identifié au niveau régional.

La zone d'étude est structurée par la topographie (plaine alluviale de l'Agout bordée de collines, massifs entaillés par les affluents). Les espaces ouverts (champs cultivés) sont dominants dans la plaine tandis que les espaces fermés (boisements) sont dominants sur les massifs collinaires. Les boisements caducifoliés sénescents, les pelouses sèches, les prairies humides et les mares constituent des réservoirs biologiques d'intérêt local.

Le linéaire de cours d'eau, les formations ripicoles et les haies ainsi que les milieux humides « *en pas japonais* » constituent des corridors écologiques supportant le déplacement de nombreuses espèces.

<sup>7</sup> Les zones naturelles d'intérêts écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) sont un outil de connaissance du patrimoine naturel.

Parmi les différents habitats recensés au sein du périmètre d'étude, les ripisylves présentent des enjeux de conservation forts (c'est un habitat d'intérêt communautaire et prioritaire). Les autres habitats naturels présentent des enjeux « faibles »<sup>8</sup>.

La réalisation du parc éolien conduira au défrichage de 3,2 ha. Il convient également de prendre en compte et d'intégrer aux impacts du projet les surfaces déboisées et débroussaillées qui sont prescrites par le service départemental d'incendie et de secours du Tarn. La prise en compte du débroussaillage et des mesures en défaveur de la faune terrestre doit être approfondie ainsi que la caractérisation du niveau des impacts pour les habitats naturels.

**La MRAe recommande d'évaluer complètement les incidences générées par les débroussaillages et par les mesures pour défavoriser les habitats naturels pour la faune terrestre autour des éoliennes. Elle recommande d'évaluer les conséquences de ces actions pour la faune terrestre.**

Un niveau d'impact « modéré » est retenu pour le Crapaud Calamite et la Salamandre tachetée. L'évitement des zones d'observation des espèces devrait réduire le niveau des impacts résiduels.

Parmi les reptiles répertoriés sur la zone d'étude, la Vipère aspic présente un enjeu de conservation « fort ». La Couleuvre d'Esculape et le Lézard à deux raies présentent un enjeu « modéré ». Pour les reptiles, l'enjeu concerne essentiellement les chemins forestiers et les lisières de boisements ainsi que les haies. Un niveau d'impact « modéré » est retenu pour la totalité des espèces avec un risque de destruction d'individus et d'habitats favorables. Des adaptations du calendrier des travaux sont prévus pour minimiser le risque de mortalité des espèces présentes (mesure C26). Des impacts résiduels faibles à modérés demeurent pour la MRAe.

**La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par des mesures destinées à éviter et réduire les incidences pour les reptiles, y compris durant la phase d'exploitation (débroussaillage).**

La zone d'étude accueille deux espèces végétales à enjeux « modérés » : l'Orchis bouffon et le Frêne commun. Les cartes p. 139 permettent de localiser les deux secteurs à enjeux de l'aire d'étude. La zone où l'Orchis bouffon est observé est évitée. Les incidences résiduelles pour la flore sont jugées acceptables par la MRAe.

## Oiseaux

La période des inventaires permet la couverture de l'ensemble du cycle biologique des oiseaux (hivernage, migration pré-nuptiale, nidification, migration post-nuptiale). Ils sont réalisés dans des conditions météorologiques favorables.

L'évaluation des enjeux de conservation pour les oiseaux est établie suivant la liste rouge régionale Midi-Pyrénées (2015). Or, cette liste a été complétée et la référence est désormais la liste rouge régionale Occitanie de 2024. Sur cette base, le niveau d'enjeux des espèces suivantes doit être revu à la hausse : le Busard des roseaux, le Gobemouche noir, le Martinet noir et le Pipit farlouse.

Au cours de la période 2009-2024, au vu des éléments présents dans le dossier, l'exploitation du parc éolien a généré une mortalité de 450-720 oiseaux et de 270-570 chauves-souris, sur la base d'une mortalité variable de 30-48 oiseaux/an et de 18-38 chauves-souris/an. Face à cette mortalité conséquente et à la réglementation pré-cise en la matière<sup>9</sup>, d'après le dossier, aucune mesure corrective ne semble avoir été mise en œuvre.

L'inventaire de terrain met en évidence la présence de 86 espèces d'oiseaux (bonne représentativité compte tenu de la taille réduite de l'aire d'étude). Parmi ces espèces, 27 d'entre elles sont considérées comme menacées. Le tableau p. 121 de l'annexe biodiversité liste la totalité des espèces observées.

En période de nidification, de nombreuses espèces menacées sont présentes pour leur reproduction et leur nourrissage. La reproduction est possible principalement dans les bosquets ou les arbres (Tourterelle des bois, Chardonneret élégant, Serin cini, Verdier d'Europe, Fauvette pitchou, Fauvette mélanocéphale, Fauvette passerinette, Pic mar, Pic noir, l'Alouette des champs, le Gobemouche gris, etc.), ainsi qu'à même le sol (Alouette lulu, Alouette des champs, Busards, etc.).

8 Les deux cartes p. 138 de l'étude d'impact permet de visualiser les différents habitats naturels présents.

9 Article L.415-3 du code de l'environnement.

Les Busards cendrés et Saint-Martin se reproduisent probablement au sein de la zone d'implantation (avec des enjeux forts de conservation selon la MRAe).

La zone d'étude constitue également le territoire de chasse de plusieurs rapaces (Circaète Jean-le-blanc, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Milan noir, Milan royal (espèce bénéficiant d'un PNA), etc.) qui présentent des enjeux de conservation fort pour la MRAe.

La MRAe ne partage pas la caractérisation proposée des habitats naturels pour l'avifaune sur une partie des secteurs boisés au sud-est de la zone d'étude auxquels l'étude d'impact attribue des enjeux de conservation « faibles » : les données bibliographiques disponibles confirment la présence de la Chouette hulotte, du Pic épeiche, et du Busard Saint-Martin sur cette partie de la zone d'étude, il convient de conférer à cette zone des enjeux modérés pour l'avifaune nicheuse. La carte p. 128 de l'étude d'impact doit être reprise.

Près de 700 individus répartis en 54 espèces ont été contactés sur le site lors des observations en migration pré-nuptiale dont le Milan noir, le Milan royal, le Pic mar et le Pic noir. En migration post-nuptiale, 63 espèces ont été observées dont l'Alouette lulu, le Balbuzard pêcheur, la Bondrée apivore, le Busard cendré, le Circaète Jean-le-Blanc, la Fauvette pitchou, le Milan noir, le Milan royal, le Pic noir, le Pipit farlouse et le Vautour fauve. Une grande partie de ces espèces présente des enjeux de conservation modérés à forts pour la MRAe.

Des zones d'ascendance thermique (pompes) existent en limite de zone sud et au nord pour les rapaces. L'annexe étude naturaliste (pièce 4b) propose des cartes précises des différents trajets migratoires par espèce (voir p. 156 et suivantes). Ces dernières soulignent l'existence de couloirs migratoires à la fois du sud au nord et d'ouest en est au sein de la zone d'implantation. La zone d'étude est largement traversée par un cortège d'oiseaux sensibles à l'éolien industriel (Busard Saint-Martin, Busard des roseaux, Busard cendré, Bondrée apivore, Milan royal, le Milan noir, Circaète Jean-le-Blanc...). Les deux éoliennes constitueront un effet de barrière pour le déplacement des espèces. Compte tenu de la hauteur en vol de ces espèces. La MRAe considère que les enjeux locaux de conservation sont minorés pour les espèces précitées.

Avec une réduction notable du nombre d'aérogénérateurs, l'augmentation de la taille des machines constituera des obstacles notables pour la faune : la surface cumulée des rotors augmentera par rapport à la situation actuelle (+10 %) et la hauteur des machines de 60 %. De ce fait, l'incidence brute du projet par collision et/ou barotraumatisme devra faire l'objet d'une réévaluation :

- avec un niveau fort pour le Busard cendré, le Busard Saint-Martin, le Circaète Jean-le-blanc, le Faucon hobereau ;
- avec un niveau modéré pour le Balbuzard pêcheur, le Busard des roseaux, le Milan royal, le Vautour fauve (espèces bénéficiant d'un PNA).

Par ailleurs, le dossier ne prend pas en compte les conséquences de l'évolution sylvicole de la zone (coupe, ouverture de milieux ouverts et reprise de taillis et broussailles favorables à la faune).

Le positionnement des deux éoliennes et la nature des travaux préalables (défrichage et débroussaillage) conduisent à un risque « fort » de destruction d'individus et/ou de nids pour les espèces suivantes : Alouette lulu, Alouette des champs, Busard Saint-Martin, Chardonneret élégant, le Milan noir, Engoulevent d'Europe, Fauvette mélanocéphale, Fauvette passerinette, Fauvette pitchou, Gobemouche gris, Pic mar, Pic Noir, Verdier d'Europe, Tourterelle des bois, Serin cini<sup>10</sup>.

**Compte tenu de l'existence de zones d'ascendance thermique, de couloirs migratoires, d'habitats boisés favorables à la faune volante et de l'effet barrière du projet, le niveau d'incidence brute doit être revu à la hausse (impact fort pour le Busard cendré, le Busard Saint-Martin, le Circaète Jean-le-blanc, le Faucon hobereau, et impact modéré pour le Balbuzard pêcheur, le Busard des roseaux, le Milan royal, le Vautour fauve).**

**Par ailleurs, le dossier ne prend pas en compte les conséquences des évolutions sylvicoles dans la zone, favorables à la faune (coupe, ouverture de milieux et reprise de taillis et broussailles) accentuant l'attrait du secteur (zone de chasse) et par conséquent le risque de mortalité d'espèces.**

<sup>10</sup> Voir annexe à l'étude d'impact volet faune/ flore et habitat p. 269

Malgré la mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction, le fonctionnement du parc, présente un risque résiduel notable de mortalité par collision avec les oiseaux migrateurs (divagation latérale, interception d'axes de vol, efficacité limitée des manœuvres d'évitement) et les oiseaux nicheurs (interception d'axes de vol entre les zones de nidification, de parade nuptiale, de gagnage et d'ascendances thermiques, efficacité variable des manœuvres d'évitement suivant les espèces et les conditions météorologiques).

La MRAe considère que la garde minimale entre le sol et le bas des pales doit être augmentée et que le porteur de projet doit déterminer une distance minimale permettant de prévenir la mortalité des passereaux .

Les deux éoliennes seront équipées d'un système de détection des oiseaux (adapté au comportement des rapaces), couplé à un système automatisé de régulation et d'arrêt du rotor, ainsi qu'un système d'effarouchement. Pour être opérationnel, le dispositif de détection devra fonctionner durant une période diurne étendue (allant de 30 minutes avant l'aurore à 30 minutes après le crépuscule) et être paramétré en fonction de la vitesse du vent et garantir l'absence de mortalité pour l'ensemble des espèces, notamment le Milan royal, espèce la plus sensible.

Le dispositif devra prévoir un module d'enregistrement vidéo en continu pour permettre de contrôler l'efficacité du système en vu de son adaptation si des cas de mortalité sont relevés.

Pour la MRAe, une mesure de suivi de mortalité renforcée doit prévoir la recherche de cadavre par un organisme compétent et indépendant, à une fréquence suffisante pour tenir compte des prédateurs de cadavre au sol. En cas de collision avérée avec une espèce cible, un signalement doit être effectué auprès du service inspecteur.

Le parc éolien doit être équipé d'un dispositif de mesure de la visibilité au niveau des mâts où sont positionnés les systèmes de détection qui prévoient l'arrêt des machines en cas de mauvaises conditions météorologiques.

**La MRAe recommande d'optimiser le système de détection et d'effarouchement des oiseaux en ciblant les comportements du Milan noir comme espèce cible afin d'être efficace pour toutes les espèces.**

**La mesure de suivi de mortalité doit être confiée à un organisme indépendant et donner lieu à un renforcement des modalités de surveillance.**

Le dossier mentionne que le projet sera sans incidence significative après application des mesures d'évitement et de réduction. À ce titre, il ne propose aucune mesure de compensation pour les oiseaux. Cette position n'est pas partagée par la MRAe compte tenu :

- d'une part de la mortalité observée sur le parc éolien existant en exploitation, du maintien d'un risque de mortalité significatif sur des espèces d'intérêt patrimonial (Balbuzard pêcheur, Busard cendré, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Milan royal, Vautour fauve, Chardonneret élégant, Martinet noir, Gobemouche noir, Verdier d'Europe) ;
- d'autre part, de la destruction/altération d'habitats naturels favorables aux espèces précitées.

L'exploitation du parc éolien induira pour la MRAe, une incidence résiduelle sensible sur les rapaces et les passereaux précités faisant apparaître un risque suffisamment caractérisé d'atteinte à des espèces protégées. En conséquence, la MRAe recommande une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées au titre des articles L.411-1 et L.411-2 du code de l'environnement et d'y inclure des mesures compensatoires.

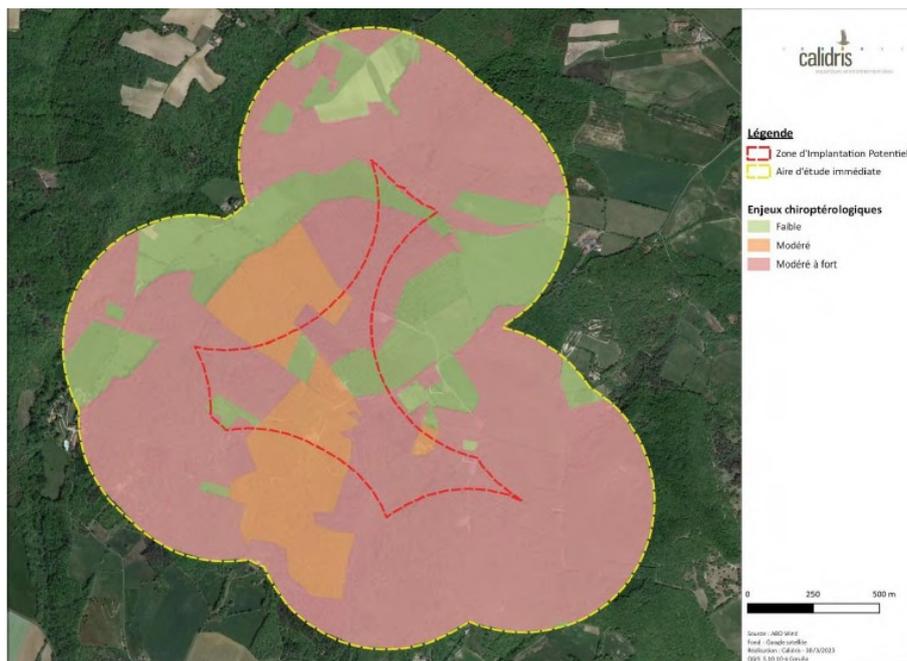
**La MRAe recommande de déposer une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées au titre des articles L.411-1 et L.411-2 du code de l'environnement compte tenu du risque caractérisé de mortalité de plusieurs espèces protégées.**

## Chauves-souris

Les écoutes passives et les écoutes actives (dit transect) des chauves-souris ont identifié vingt espèces avec certitude. La diversité est très bonne étant donné la faible taille du site et l'homogénéité des habitats naturels. Les taux d'activité enregistrés dans la plupart des habitats sont élevés et la richesse spécifique est importante. Les milieux naturels offrent des possibilités de transit et de chasse à toutes les espèces.

Sur la zone d'étude, cinq espèces présentent un « fort » enjeu : la Barbastelle d'Europe, le Minioptère de Schreibers, la Noctule commune, la Noctule de Leisler et la Pipistrelle de Kuhl. Le Grand murin, le Grand Rhinolophe, le Molosse de Cestoni, l'Oreillard gris, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle pygmée, la Sérotine commune et le Vespère de Savi présentent des enjeux « modérés ».

Les boisements mixtes et caduques bénéficient d'enjeux « modérés à forts » et les boisements de résineux des enjeux « modérés » comme habitats naturels pour les chauves-souris. La carte ci-dessous (cf. figure 4) localise les enjeux pour les chauves-souris de la zone d'étude.



**Figure 4 : localisation des enjeux pour les chauves-souris – extrait de l'étude d'impact p 132**

Le dossier mentionne que la variante choisie, qui s'éloigne de l'éolienne E2 existante qui était la plus mortifère pour les chiroptères, optimise le projet.

Au cours de la phase de travaux, le projet est susceptible d'entraîner la destruction/altération d'habitats favorables, par mortalité et/ou blessure, et par perturbation du cycle biologique.

Au cours de la phase d'exploitation, le projet est susceptible d'avoir une incidence chronique par altération de la continuité écologique (migrations/déplacements printaniers, déplacements estivaux, migrations/déplacements automnaux/pariades) et une mortalité et/ou par blessure par collision/barotraumatisme, notamment du fait de l'attrait des zones boisées et des lisières boisées :

- un niveau d'impact fort est retenu par la MRAe pour la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, la Pipistrelle de Nathusius ;
- un niveau d'impact modéré pour le Minioptère de Schreibers, la Noctule commune, la Pipistrelle pygmée, la Sérotine commune, le Vespère de Savi.

La MRAe considère qu'une carte des arbres à gîtes favorables doit être établie un mois avant le démarrage des travaux. Les arbres accueillant les chauves-souris devront, une semaine avant leur abattage, faire l'objet d'une obturation des cavités pour éviter le retour des chauves-souris.

Selon la note technique intitulée « *impacts éoliens sur les chauves-souris – Alerte sur les éoliennes à très faible garde au sol et sur les grands rotors* »<sup>11</sup>, la mortalité pour les chauves-souris augmente fortement pour les rotors de plus de 90 m. La MRAe recommande de s'appuyer sur les préconisations de cette étude et les préconisations techniques définies par l'OFB, pour définir des caractéristiques du projet minimisant les risques de mortalité.

Compte tenu de la mortalité notable de chiroptères sur le parc éolien existant, de la localisation des nouvelles éoliennes dans un contexte dynamique d'exploitation forestière, d'une augmentation notable de la hauteur des mats et de la taille des pales, la MRAe recommande la mise en œuvre d'une zone tampon de 200 m entre le bout des pales et la lisière boisée<sup>12</sup>.

Le système de régulation multicritères d'arrêt des pales permettant de limiter les collisions et les effets barotraumatiques pour les chauves-souris doit être adapté selon les préconisations formulées par l'office français de la biodiversité (OFB) dans son avis du 14 février 2025.

Les modalités de gestion des espaces végétalisés dans le cadre de l'obligation légale de débroussaillage ne sont pas compatibles avec l'objectif de limitation de l'attractivité pour les chauves-souris. L'attractivité pour les insectes (proies des chauves-souris) doit être réduite par la suppression de la strate arborescente, de la strate arbustive et le maintien d'une strate herbacée rase.

**La MRAe recommande une adaptation du diamètre du rotor des éoliennes (limité à 90 m) et/ou de la hauteur de la garde au sol des éoliennes (comprise entre 40 et 50 m). Pour être pleinement efficace, cette adaptation des machines doit s'accompagner d'une zone tampon défavorable aux chauves-souris d'une distance de 200 m entre le bout des pales et la lisière boisée.**

**La MRAe recommande une adaptation du système de régulation multicritères d'arrêt des pales permettant de limiter les collisions et les effets barotraumatiques pour les chauves-souris selon les modalités techniques définies par l'OFB.**

La MRAe considère qu'avec les mesures d'atténuation qui sont proposées, le niveau des impacts résiduels demeurent modérés pour le Molosse de Cestoni, la Noctule commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Sérotine bicolore laissant présager un risque suffisamment caractérisé d'atteinte aux espèces précitées.

En conséquence, la MRAe recommande d'intégrer des mesures compensatoires dans l'étude d'impact et de réaliser une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées au titre des articles L.411-1 et L.411-2 du code de l'environnement.

**La MRAe recommande de déposer une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées au titre des articles L.411-1 et L.411-2 du code de l'environnement compte tenu du risque caractérisé de mortalité de plusieurs espèces protégées et d'intégrer à l'étude d'impact des mesures compensatoires.**

## 3.2 Milieu physique et hydrologie

Pour le démantèlement du parc actuel, certains secteurs devront être aménagés et/ou créés (superficie des pistes créées ou à élargir est d'environ 4 002 m<sup>2</sup>). Aujourd'hui, les modalités de réalisation de ces pistes ne sont pas arrêtées. Il en est de même pour les zones de stockage.

Le dossier ne comprend pas non plus d'étude géotechnique définissant les modalités d'ancrage des deux éoliennes. Les incidences ne sont pas décrites et mal évaluées. Aucune mesure spécifique n'est intégrée à l'étude d'impact.

11 SFEMP, 2020 : [https://www.sfepm.org/sites/default/files/inline-files/Note\\_technique\\_GT\\_eolien\\_SFEMP\\_2-12-2020-leger.pdf](https://www.sfepm.org/sites/default/files/inline-files/Note_technique_GT_eolien_SFEMP_2-12-2020-leger.pdf).

12 Recommandation technique proposée par le protocole EUROBATS

**La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par une description technique des travaux préalables à l'implantation des éoliennes (création et élargissement des pistes et des zones de stockage, ancrage des machines impliquant la réalisation d'une étude géotechnique...), par une description et une caractérisation des incidences environnementales, ainsi que des mesures nécessaires destinées à en atténuer les effets.**

Aucune nappe phréatique superficielle ni aucun captage d'eau potable n'est présent sur le site ou à proximité. Il n'y a pas de cours d'eau pérenne. Deux petits cours d'eau temporaires existent au nord et au sud-est, avec une mare au sud-ouest et des fossés au centre. Les travaux éviteront ces secteurs. Les impacts sont donc évalués comme faibles.

Les effets potentiels d'un projet éolien sur l'hydrogéologie sont principalement un risque de modification des écoulements et une imperméabilisation des sols. Ici ces risques sont considérés comme « faibles » en phase chantier et « très faible » durant l'exploitation. Des mesures de prévention des pollutions des engins, de limitation de la circulation et stationnement des engins sont prévues. La MRAe considère que ces mesures sont suffisantes pour minimiser les principaux impacts.

### 3.3 Paysage, patrimoine et cadre de vie

Le projet éolien est implanté dans un territoire vallonné à dominante agricole et boisée. Il est situé en lisière de la plaine de l'Agout, offrant des vues ouvertes vers les unités paysagères environnantes (Lauragais, plaine et reliefs du Tarn), ce qui accentue sa visibilité depuis les alentours.

Le projet sera visible depuis de nombreuses voies routières.

Au niveau touristique et du patrimoine bâti, l'enjeu le plus fort de l'aire d'étude paysagère rapprochée est le village de Lautrec qui est un site patrimonial remarquable. Le château haut et son parc à Guitalens se situe également à proximité.

Plusieurs itinéraires de randonnées cheminent au sein du paysage rapproché. On y trouve la Voie verte « *Le Chemin des Droits de l'Homme* », le sentier de découverte « *Pays de Cocagne* », le Tarn à cheval, le « *circuit des Devèzes* » et celui « *du Pas du Loup* ».

La diminution du nombre de machines et la modification d'échelle (augmentation de la taille du rotor et hauteur totale des mâts) des éoliennes modifieront l'impact visuel dans le paysage, aussi bien au niveau des abords immédiats, des axes routiers, des chemins de randonnée précités. Les impacts demeureront modérés avec les mesures d'atténuation définies, depuis les points haut de Lautrec, une partie de Guitalens.

Les éoliennes seront également visibles depuis des lieux de vie, des axes routiers et des parties de sentiers de randonnées qui ne voyaient pas le parc éolien actuel composé de six machines.

Les deux éoliennes auront tendance à écraser leur contexte paysager immédiat du fait de leur gabarit et de leur hauteur inédite dans ce territoire. La MRAe considère toutefois que des impacts paysagers résiduels modérés demeurent en perception distante, depuis les points haut de Lautrec, une partie de Guitalens, des axes routiers à proximité et des sentiers de randonnées.

### 3.4 Nuisances sonores

L'étude acoustique ne traite pas de l'impact acoustique du parc éolien existant : elle ne se projette que sur le parc éolien composé de deux éoliennes. L'état initial est caractérisé à l'aide d'une campagne de mesures de bruit au niveau de sept zones habitées et de relevés météorologiques. Ces mesures ont été réalisées sur une période continue de cinq semaines.

L'analyse croisée des données bruit et vent a conduit à définir des situations-types selon les deux directions des vents dominantes. Des enjeux acoustiques variant de « très faibles » à « très forts » sont identifiés selon le lieu-dit et la situation-type considérée<sup>13</sup> (huit lieux de mesure du bruit sont retenus).

<sup>13</sup> Un enjeu est une valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu, au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de la vie et de santé.

Le tableau 51 p. 110 de l'étude d'impact permet d'identifier le niveau des enjeux acoustiques.

Les variantes étudiées s'appuient sur un parc composé de trois éoliennes (la configuration du projet ayant été ramenée à 2 éoliennes par la suite) de type cartographie sonore est tracée pour ces trois implantations, avec comme éoliennes de référence les éoliennes Vestas V150-4.5MW STE, de hauteurs moyennes de 115 m pour le gabarit bas et 125 m pour le gabarit haut, Le diamètre de rotor de ces éoliennes serait de 150 m contre 175 et 185 m pour les éoliennes du projet.

La comparaison entre les trois cartographies de bruit permet de déterminer l'implantation la moins impactante dans les zones identifiées à forts enjeux acoustiques entourant la zone de projet. Les calculs réalisés montrent un risque potentiel de dépassement des critères réglementaires sur certaines zones en fonction de certaines conditions de vent en période diurne et nocturne. Afin de revenir en dessous des seuils, un plan de gestion acoustique est proposé.

L'étude d'impact conclut « avec l'application de mesure de réduction, l'impact sonore résiduel lié à l'exploitation de l'éolienne sera négatif faible ».

La MRAe constate que les modélisations acoustiques réalisées ne se sont pas basées sur des modèles d'éoliennes correspondant aux éoliennes envisagées dans le corps de l'étude d'impact (hauteur des éoliennes et taille du rotor). Il convient de reprendre la modélisation du niveau sonore en intégrant 2 éoliennes identiques au modèle d'éolienne présenté comme possible dans le projet et faisant le plus de bruit (approche maximisante).

**La MRAe recommande de reprendre l'étude acoustique en adaptant la modélisation du niveau de bruit aux éoliennes qui sont envisagées (taille des rotors et autour des machines). L'étude d'impact doit démontrer que la mise en place d'un plan de bridage permettra de respecter les critères réglementaires.**