



Mission régionale d'autorité environnementale

Auvergne-Rhône-Alpes

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité environnementale
relatif au parc éolien présenté par la société Boralex
sur la commune de Trizac (15)**

Avis n° 2020-ARA-AP-0922

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), a délibéré par voie électronique sous la coordination de M. Yves SARRAND, en application de sa décision du 12 janvier 2021 portant exercice de la délégation prévue à l'article 17 du décret du 2 octobre 2015 modifié relatif au CGEDD, pour statuer sur la demande d'avis relative au projet de parc éolien sur la commune de Trizac (Cantal).

En application du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe, arrêté par la ministre de la transition écologique le 11 août 2020, le délégataire cité ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 12 novembre 2019 par l'autorité compétente, du dossier d'autorisation environnementale unique, pour avis au titre de l'autorité environnementale. Après suspension du délai d'instruction, le dossier a fait l'objet de compléments.

Conformément aux dispositions du II de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, l'avis doit être fourni dans un délai d'instruction effectif de deux mois, soit le 8 février 2021 au plus tard.

Conformément aux dispositions des articles D. 181-17-1 et R. 181-19 du même code, les avis des services de l'État concernés et de l'agence régionale de santé, qui ont été consultés dans le cadre de la procédure liée à l'autorisation environnementale, ont été transmis à l'Autorité environnementale.

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

Après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

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

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

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

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

Synthèse

L'entreprise Boralex projette la réalisation d'un parc de 12 éoliennes sur la commune de Trizac, située sur la planèze du même nom au nord-ouest du massif cantalien, au sein du parc naturel régional des volcans d'Auvergne, à proximité des Monts du Cantal et en particulier du Puy Mary labellisé grand site de France.

Le dossier d'étude d'impact du projet de parc éolien identifie toutes les thématiques environnementales pertinentes et comprend des mesures destinées à éviter, réduire ou compenser les impacts du projet sur l'environnement.

De manière générale, la forme du dossier est de qualité, de par les nombreuses illustrations qu'il comporte et qui doivent permettre de faciliter son appropriation par le public. Cependant, bien que le projet soit de nature à contribuer à la nécessité de limiter les émissions de gaz à effet de serre et d'accroître la part des énergies renouvelables dans la production et la consommation globales¹, la prise en compte d'autres enjeux environnementaux majeurs n'apparaît pas être à la hauteur des impacts potentiels du projet.

L'absence de choix définitif du modèle d'éoliennes qui sera finalement retenu, ainsi que des modalités de raccordement du parc au réseau public font défaut. Les périmètres des plateformes des éoliennes ne sont pas totalement définis, et l'impact de leur emprise n'est donc pas complètement évalué.

Au-delà de la configuration du projet, le dossier ne permet pas de conclure à une absence d'impact sur l'avifaune, même si des mesures d'arrêt des éoliennes en cas de détection d'oiseaux sont prévues. La solution technique qui sera retenue concernant cette mesure n'a d'ailleurs, là encore, pas été choisie définitivement.

Les enjeux en matière d'alimentation en eau des nombreuses zones humides de la planèze de Trizac ne sont pas suffisamment pris en compte.

Le dossier ne permet pas non plus de conclure à une absence d'impacts sonores pour les riverains du site, dans la mesure où l'étude acoustique ne semble pas avoir été menée dans les conditions météorologiques moyennes du secteur.

Enfin, le volet paysager de l'étude d'impact présente des lacunes majeures concernant les différentes perceptions du projet depuis les localités les plus proches du site d'implantation du parc et au regard des monts du Cantal, le projet étant de nature à modifier la perception de ces reliefs emblématiques.

L'Autorité environnementale fait donc un certain nombre de recommandations pour améliorer l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement par le projet

Ces recommandations sont détaillées dans l'avis qui suit.

¹ Nécessité rappelée dans la loi relative à l'énergie et au climat (Loi n°2019-1147 du 8 novembre 2019) qui dispose que « pour répondre à l'urgence écologique et climatique, la politique énergétique nationale a pour objectifs :[...] de porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 » (Article L. 100-4 du code de l'énergie).

Avis

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux.....	5
1.1. Contexte et présentation du projet.....	5
1.2. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné.....	8
2. Qualité du dossier.....	9
2.1. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution.....	9
2.1.1. Milieux naturels et biodiversité.....	9
2.1.2. Cadre de vie.....	12
2.1.3. Paysage.....	13
2.1.4. Ressource en eau.....	14
2.2. Incidences notables potentielles du projet sur l'environnement et des mesures prévues pour supprimer, réduire et le cas échéant pour compenser les impacts.....	14
2.2.1. Milieux naturels et biodiversité.....	14
2.2.2. Cadre de vie.....	18
2.2.3. Paysage.....	19
2.2.4. Ressource en eau.....	23
2.2.5. Risques.....	23
2.2.6. Remise en état.....	24
2.3. Présentation des différentes alternatives possibles et justification des choix retenus au regard des différentes options possibles, notamment vis-à-vis des objectifs de protection de l'environnement	24
2.4. Articulation du projet avec les documents de planification.....	25
2.5. Méthodes utilisées et auteurs des études.....	25
2.6. Résumé non technique de l'étude d'impact.....	25

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1. Contexte et présentation du projet

Le projet objet du présent avis concerne la réalisation d'un parc de 12 éoliennes sur la commune de Trizac et la planèze² du même nom dans le département du Cantal, au nord-ouest du massif cantalien³, dans le parc naturel régional des volcans d'Auvergne. Située au sud-est du bourg de Trizac, à une vingtaine de kilomètres à l'Est de Mauriac, une quinzaine de kilomètres au nord de Salers, et une dizaine de kilomètres au sud-ouest de Riom-ès-Montagnes, la zone d'implantation du projet culmine à une altitude proche de 1200 mètres et se caractérise par de grands espaces de prairies d'altitude dédiées à l'élevage bovin et parsemées de burons⁴. Elle comporte également plusieurs zones humides et cours d'eau et est délimitée par les frontières communales de Valette et Collandres à l'Est et par le bois de Marilhou et la rivière du même nom au sud-ouest. Plusieurs hameaux et habitations isolées sont situés en périphérie immédiate de l'aire d'étude du projet, l'habitation la plus proche étant à un peu plus de 900 mètres d'une des éoliennes.

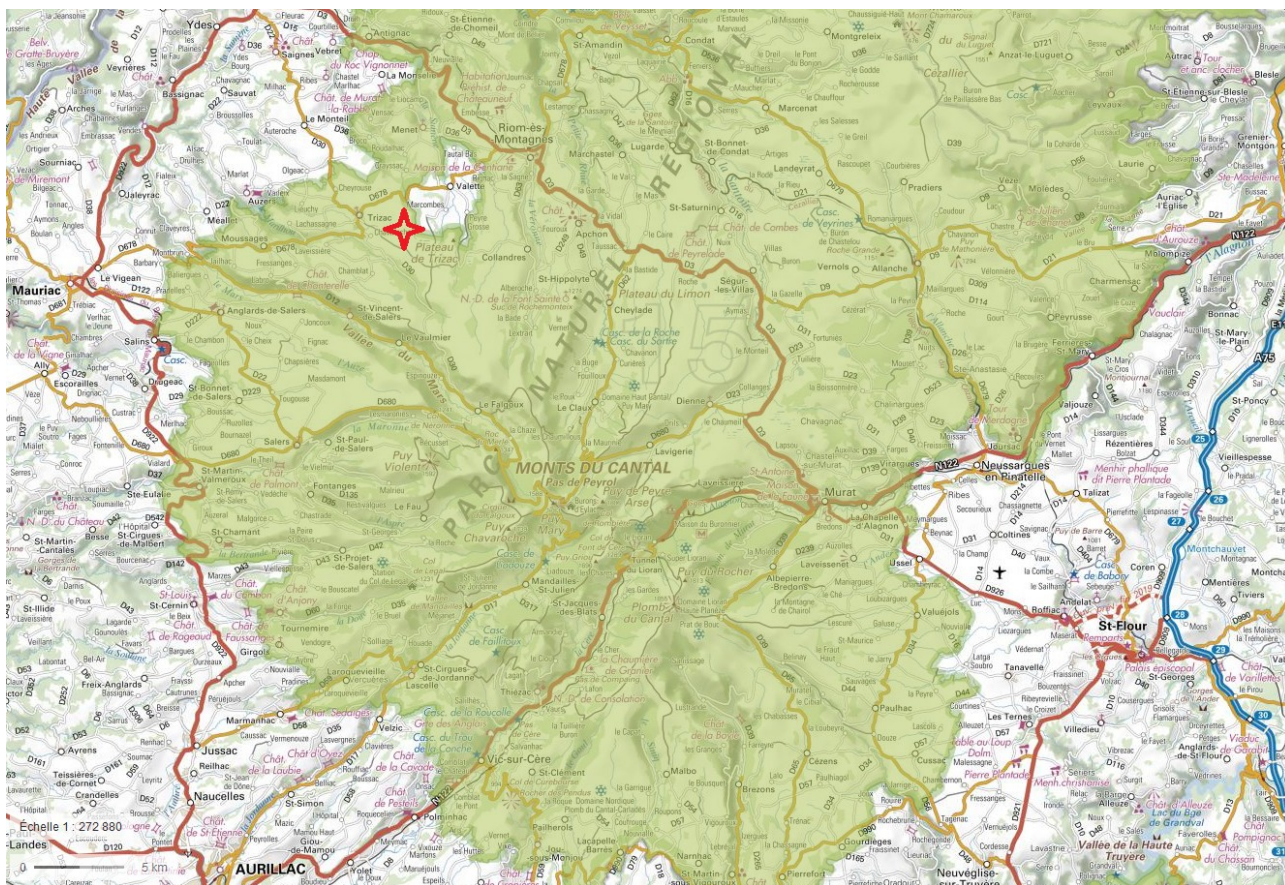


Figure 1 : Localisation du projet au sein dans le parc naturel régional des volcans d'Auvergne (Source : geoportail.gouv.fr)

- 2 « Plateau incliné, triangulaire, à sommet dirigé vers l'amont, découpé dans les coulées d'un volcan par des rivières rayonnantes. » Source : Larousse.fr
- 3 Le projet est envisagé à une quinzaine de kilomètres du point culminant du massif du cantalien, le Puy Mary.
- 4 « En Auvergne, chalet pastoral où l'on fabrique le fromage. (Rares sont ceux qui, aujourd'hui, ont pu garder ou retrouver une activité économique. Certains ont été transformés en restaurant, en refuge de montagne ou en gîte rural.) » Source : Larousse.fr

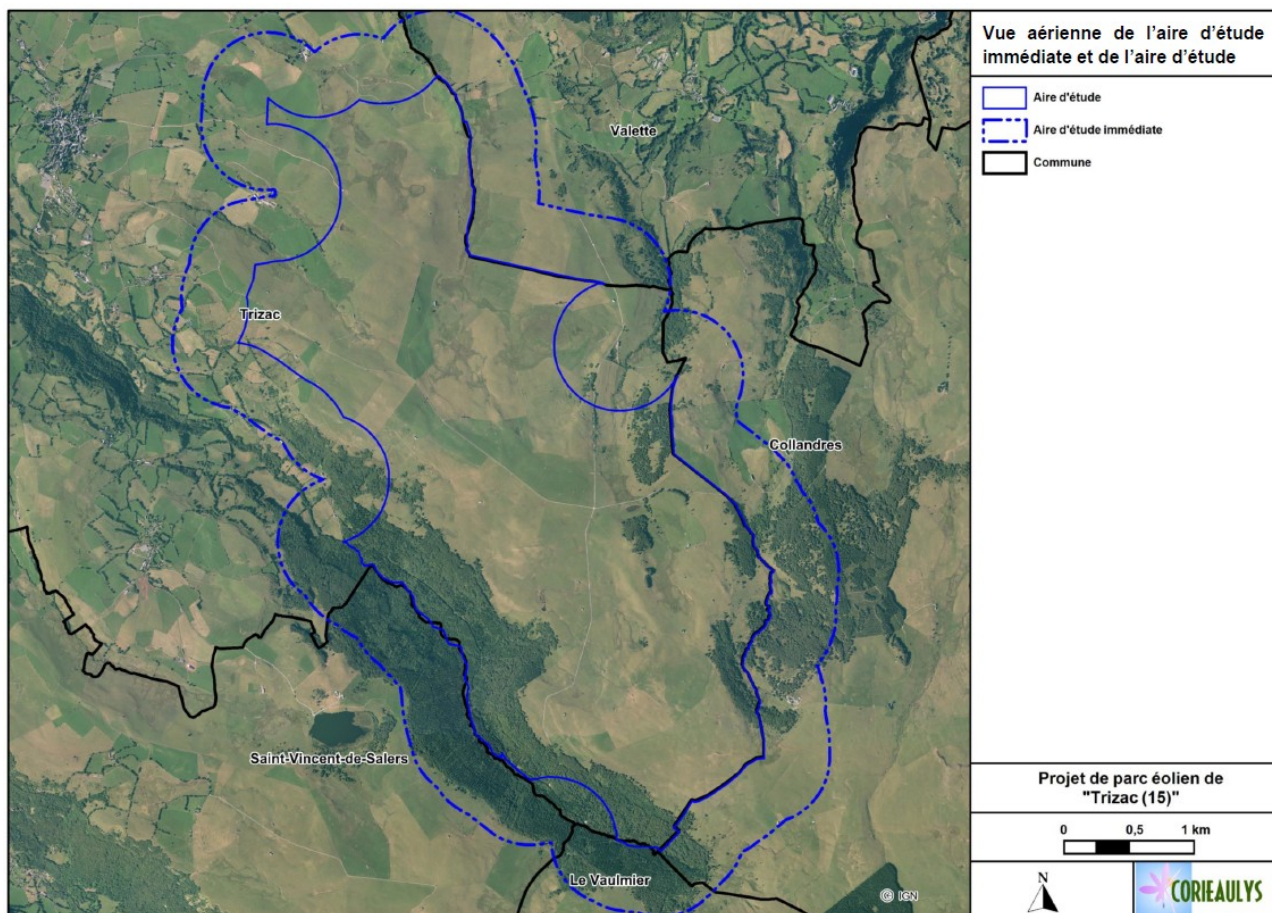


Figure 2: Localisation de l'aire d'étude du projet éolien (Source : résumé non technique de l'étude d'impact, p.8)

Le type d'éolienne devant être implanté sur le site n'a pas encore été choisi définitivement. L'exploitant hésite ainsi encore entre deux modèles d'une puissance totale de 36 ou de 48 MW, devant ainsi générer respectivement 76 ou 100 Gwh/an, soit la consommation annuelle de 16 136 à 21 231 foyers. L'énergie renouvelable produite éviterait ainsi l'émission d'au minimum 6 232 tonnes de CO₂/an. Les deux modèles en balance présentent respectivement une hauteur totale de 119,33 et 149,83, avec un diamètre du rotor de 82 m et 115,7 m.

L'installation et l'exploitation de ces éoliennes nécessiteront la réalisation de fondations d'une emprise au sol totale de 4 980 m², de plateformes temporaires en phase chantier de 7400 m², et de plateformes de 15 000 m² qui perdureront pendant le fonctionnement du parc. Néanmoins, le dimensionnement de certaines de ces plateformes n'apparaît pas encore totalement défini. Les chemins empruntés dans le cadre de la mise en œuvre du projet et de son exploitation seront majoritairement des chemins existants qui seront néanmoins recalibrés sur 6,6 kilomètres environ et 2,4 kilomètres de chemins nouveaux seront créés entre l'éolienne E01 et l'éolienne E05 pour une emprise de 8 902 m². Le parc impliquera également la réalisation de 5 133 mètres de réseaux enterrés internes à son périmètre. Son exploitation est envisagée pour une durée de 30 ans.

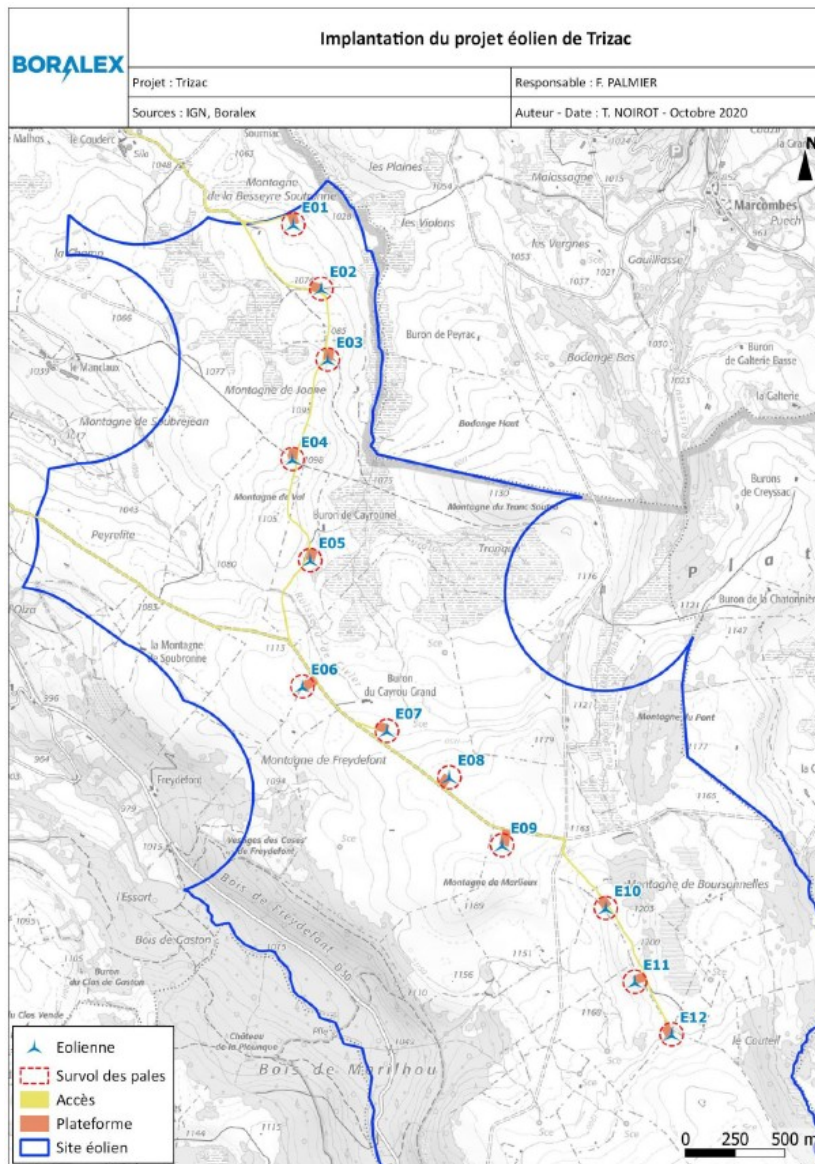
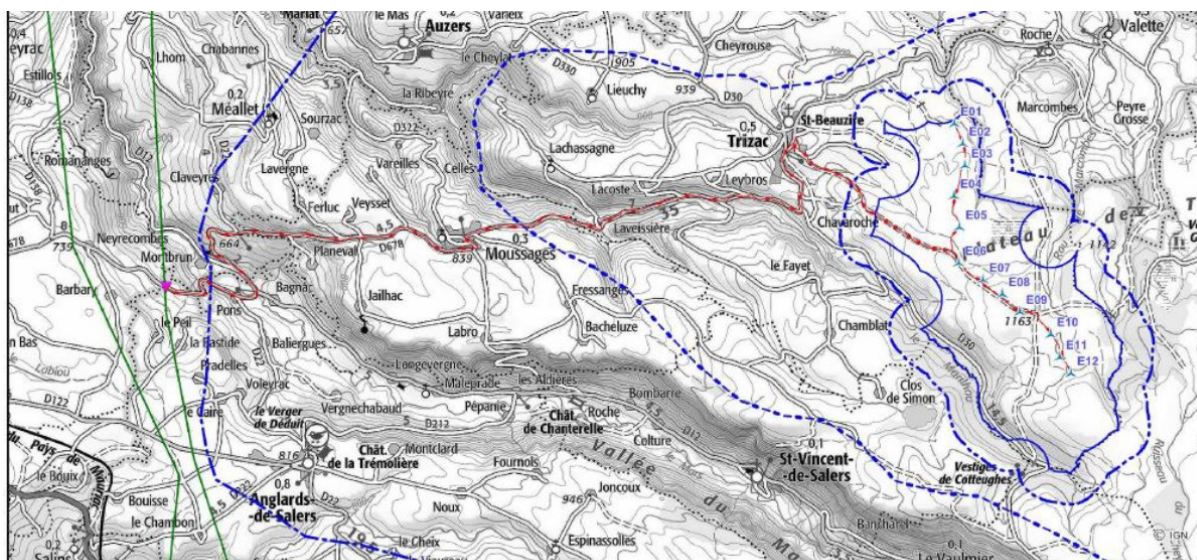
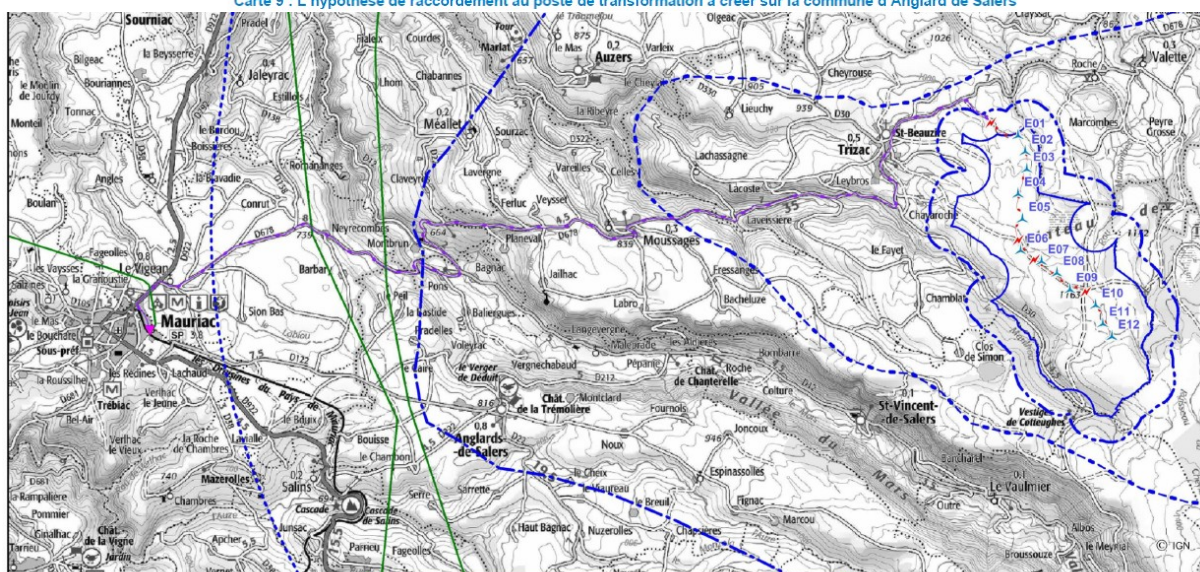


Figure 3 : L'implantation des éoliennes au sein de l'aire d'étude (Source : étude d'impact (EI), p.132)

La solution de raccordement au réseau électrique n'a elle non plus pas encore été tranchée définitivement par le porteur de projet qui étudie deux possibilités : la création d'un poste source sur la commune d'Anglards-de-Salers, à 15 kilomètres du parc éolien, auquel celui-ci serait relié via un raccordement suivant le parcours de la route départementale RD 678, ou un raccordement direct sur une ligne 63 kV située à Mauriac, et longeant cette même départementale, mais sur une distance plus importante. La seconde solution impliquerait la création de 4 postes de livraison intermédiaires au sein du parc éolien.



Carte 9 : L'hypothèse de raccordement au poste de transformation à créer sur la commune d'Anglard de Salers



Carte 10 : L'hypothèse de raccordement au poste ENEDIS de Mauriac

Figure 4 : Les deux raccordements envisagés au réseau (Source : EI, p.148-149)

Le présent avis porte sur les éléments suivants :

- la construction des éoliennes ;
- la réalisation des diverses constructions et aménagements connexes à celles-ci : plateformes, chemins d'accès, postes de livraison éventuels ;
- le raccordement au réseau électrique, et la création éventuelle d'un nouveau poste source ;
- le fonctionnement de ce parc éolien et l'étude de ses incidences potentielles sur l'environnement ;
- la remise en état du site en fin d'exploitation des éoliennes.

1.2. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné

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

- la préservation des milieux naturels et de la biodiversité, en particulier de l'avifaune et des chiroptères ;
- la limitation des impacts sur le cadre de vie des riverains, notamment en termes de nuisances sonores au vu de la proximité de certaines zones habitées ;

- la limitation de l'impact paysager au regard notamment de la proximité du projet avec les sommets cantaliens, en particulier le Puy Mary labellisé grand site de France⁵;
- la limitation des émissions de gaz à effet de serre par la production d'énergie renouvelable.

2. Qualité du dossier

L'étude d'impact de ce projet de parc éolien comporte une somme d'informations très importante, pas toujours pertinentes au regard du projet précis puisqu'une bonne partie du dossier relève de généralités concernant le contexte éolien mondial ou national.

En revanche, l'Autorité environnementale souligne la qualité de la présentation du dossier qui comporte notamment de nombreuses illustrations, cartographies, photographies, et tableaux de bilans, même si ces éléments ne permettent pas de répondre aux observations qui seront développées dans le présent avis.

L'une des principales difficultés dans l'appropriation du projet par le lecteur réside dans la non définition du modèle d'éolienne retenu et du raccordement au réseau public, qui laisse planer un doute quant à la configuration définitive du parc, bien que pour procéder à l'évaluation environnementale du projet, le dossier précise que « l'analyse des impacts menée dans cette étude retiendra systématiquement la solution la plus défavorable au regard de l'enjeu envisagé.⁶ ».

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

2.1.1. Milieux naturels et biodiversité

L'étude d'impact met en évidence la grande richesse du territoire en termes de **milieux naturels**, et plus généralement, de biodiversité. Elle indique notamment que le schéma régional de cohérence écologique (SRCE⁷) de l'ex-région Auvergne⁸ classe une partie du site d'étude comme réservoir de biodiversité à préserver, le reste étant classé comme corridor écologique diffus mais également à préserver. Le SRCE référence par ailleurs sur le site du projet un plan d'eau et des cours d'eaux à préserver. Le site du projet est également situé à environ 6 kilomètres du site Natura 2000 « Monts et Plomb du Cantal » et à environ 14 kilomètres du site Natura 2000 « Gorges de la Dordogne ». Ces deux sites sont des zones de protection spéciale ayant pour objectif la préservation des oiseaux sauvages. Par ailleurs, la zone d'étude est en partie concernée par le site Natura 2000 « entre Sumène et Mars » qui comporte 8 habitats dominants, dont 4 d'intérêt communautaire, notamment les « *Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux au niveau du ruisseau de Civier* »⁹. Le document d'orientations et d'objectifs de ce site Natura 2000 prévoit notamment de « Protéger le milieu naturel en maintenant les habitats et les espèces » et d' « Assurer la non dégradation du site. »

5 « Depuis 1976, dans le cadre d'une politique nationale impulsée par l'État, sont menés des projets ambitieux de réhabilitation et de gestion des sites classés les plus prestigieux et les plus fréquentés du patrimoine national.[...] Ces projets de réhabilitation et de gestion sont conduits dans le cadre d'"Opérations Grands Sites", démarches partenariales qui associent l'État, les Collectivités locales et les acteurs des sites. Les Opérations Grands Sites se traduisent par des interventions concrètes d'amélioration : réhabilitation de zones dégradées, amélioration ou création d'équipements d'accueil, etc. » Source : www.grandsitedefrance.com

6 Source : El, p.193

7 « L'objectif principal du SRCE est l'identification des trames verte et bleue d'importance régionale, c'est-à-dire du réseau écologique qu'il convient de préserver pour garantir à l'échelle régionale les déplacements des espèces animales et végétales. Ces capacités de déplacements sont nécessaires au maintien du bon état de conservation des populations d'espèces. » Source : Site internet de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes

8 « Les SRCE des ex-Régions Auvergne et Rhône-Alpes ont été abrogés par arrêté du préfet de Région du 10 avril 2020. Depuis cette date, c'est le SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes qui se substitue aux SRCE et qui constitue le document cadre à l'échelle régionale de définition et de mise en œuvre de la trame verte et bleue. » Source : Site internet de la DREAL Auvergne-Rhône-Alpes

9 Source El, p.259

Le dossier met également en évidence que le site d'étude est concerné par la Znieff de type 2 « *Monts du Cantal* » et par les Znieff de type 1¹⁰ « plateau de Trizac », « sources de la Sumène » et « Haute Vallée du Marilhou ». Il est également situé à proximité de deux autres Znieff de type 2 et à moins de 15 kilomètres d'une cinquantaine d'autres Znieff de type 1 dont le dossier qualifie le lien fonctionnel¹¹ avec le site du projet. Quatorze de ces Znieff de type 1 ont ainsi un lien fonctionnel qualifié de modéré à fort avec le site du projet. L'étude indique en effet qu'au sein de certaines de ces Znieff ont été identifiées des espèces « à *grands territoires* ¹² » qui sont donc susceptibles d'interagir avec le site du projet. Il s'agit notamment de rapaces tels que le Milan noir ou le Milan royal, ou encore de chiroptères tels que la Barbastelle d'Europe. L'aire d'étude immédiate du projet est également concernée pour partie par l'espace naturel sensible du Bois de Marilhou.

Plusieurs cours d'eau prennent leur source sur le plateau de Trizac au sein de l'air d'étude, notamment le ruisseau de Civier, affluent du Marilhou, et les ruisseaux de Marcombes, de Marderet et du Violon, affluents de la Sumène. Le dossier rapporte un bon état écologique et chimique les concernant. Le secteur retenu pour le projet comporte également deux étangs et de très nombreuses zones humides.

Un diagnostic écologique a également été mené sur le site afin notamment d'inventorier les types d'habitats naturels. Concernant les zones humides, ces études ont permis de mettre en évidence une superficie totale de 109 hectares soit 10 % de l'aire d'étude. Le dossier retient en conséquence un enjeu majeur concernant ces milieux humides.

En termes de **flore**, deux espèces protégées à enjeu de conservation ont été identifiées sur le site : la Drosera à feuilles rondes, et le Lis martagon, ainsi que le Scirpe pauciflore, classé comme vulnérable sur la liste rouge régionale d'Auvergne.

Concernant la **faune** environ 60 espèces **d'oiseaux nicheurs** ont été inventoriées, avec notamment des espèces à enjeu régional fort ou moyen. Il s'agit de plusieurs rapaces comme l'Aigle botté, le Milan royal, ou l'Autour des palombes, ainsi que des passereaux tels que la Pie-grièche grise ou le Tarier des prés. L'étude indique que ces oiseaux ne nichent pas forcément immédiatement sur la zone d'étude mais qu'ils la fréquentent néanmoins, notamment pour la chasse concernant les rapaces. D'autres espèces ne nichant pas sur l'aire d'étude ou à proximité y ont néanmoins été observées. C'est le cas notamment de l'Aigle royal, du Vautour fauve, ou encore du Faucon pèlerin pour lesquels l'enjeu est évalué de fort à moyen en fonction de leur statut dans la liste rouge régionale des espèces menacées.

Quinze espèces **d'oiseaux migrateurs** ont été comptabilisées au printemps lors de la **migration pré-nuptiale** dont plusieurs présentant un enjeu de conservation. C'est le cas du Faucon émerillon, du Busard des roseaux, du Milan noir et du Pipit rousseline. L'étude d'impact indique les hauteurs de vol de ces migrateurs en prévision de l'évaluation de l'impact des éoliennes sur leurs trajectoires. Une proportion importante des hauteurs de vol, en particulier concernant le Milan noir, sont situées entre 50 et 150 mètres. S'agissant de la **migration post-nuptiale**, 53 espèces ont été observées, notamment le Bruant ortolan, la Cigogne noire, le Faucon émerillon, ou le Milan royal représentant un enjeu régional de conservation. L'étude indique que les hauteurs de vol étaient comprises entre 50 et 150 mètres pour le

10 « Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire, sur l'ensemble du territoire national, des secteurs de plus grand intérêt écologique abritant la biodiversité patrimoniale dans la perspective de créer un socle de connaissance mais aussi un outil d'aide à la décision (protection de l'espace, aménagement du territoire) ». Les ZNIEFF de type 1, délimitant généralement des aires plus réduites que les ZNIEFF de type 2, sont des « espaces homogènes écologiquement, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou d'habitats rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional. Ce sont les zones les plus remarquables du territoire » Source : site internet de l'inventaire national du patrimoine naturel : inpn.mnhn.fr

11 « Une attention particulière est portée aux sites présentant un lien fonctionnel significatif avec l'aire d'étude. Il existe principalement trois types de lien : un lien direct (emprise directe de l'aire d'étude sur le site considéré), un lien hydrologique indirect (site en aval de l'aire d'étude sur le même bassin versant), un lien biologique fonctionnel indirect, lié à la présence sur le site d'espèces à grand territoire vital (Rapaces, Chiroptères), susceptibles de fréquenter l'emprise du projet pour assouvir une partie significative de leurs besoins vitaux (le plus souvent territoire d'alimentation : chasse, gagnage...). Ce lien est également lié à la présence d'habitats naturels particuliers (mares, pelouses sèches, tourbière, etc.) abritant des espèces animales et végétales fonctionnant sous la forme d'une métapopulation. Le niveau des liens fonctionnels est établi en fonction de la distance relative à la zone d'implantation du projet et de la nature du lien fonctionnel. » Source : El p.247

12 Source : El, p.247

Milan royal, la Cigogne noire, le Faucon émerillon ainsi que pour le Milan noir, très observé lors de cette migration.

Le dossier comporte deux cartographies¹³ qui matérialisent ces trajectoires migratoires au droit du site d'étude. Ces cartes illustrent particulièrement bien la densité de la migration, en particulier post-nuptiale, qui occupe l'ensemble du site d'étude. En revanche, la cartographie de synthèse des enjeux écologiques de l'aire d'étude (figure 171, p.307) ne représente pas cette répartition des migrations telles qu'observées sur l'ensemble de l'aire d'étude. Elle interprète la réalité en affichant des axes, qualifiés de couloirs principaux et secondaires, représentés par des flèches dont la largeur est réductrice par rapport à l'étendue du corridor et minimise l'enjeu. Pour l'Autorité environnementale, il apparaît également erroné de limiter les couloirs migratoires aux observations menées sur site sur la seule année 2017 ce qui est insuffisant pour définir spatialement les couloirs réels de migration.

L'Autorité environnementale recommande de revoir la carte de synthèse des enjeux écologiques du site afin qu'elle reflète la réalité de l'ampleur géographique des trajectoires de migrations de l'avifaune qui occupent l'ensemble de l'aire d'étude.

Enfin, 12 espèces d'oiseaux ont été observées en **période hivernale**. L'étude indique à ce sujet que « *lors du passage de décembre, une couche de 40 cm de neige fraîche recouvrait l'ensemble du site d'étude ; lors du passage de janvier, un vent tempétueux soufflait sur le secteur. Les conditions météorologiques ont donc pu avoir [des] effets se conjuguant pour donner cette impression de faible activité et de faible diversité spécifique* »¹⁴. Cependant, le dossier n'explique pas les raisons ayant conduit à ne pas réaliser de nouveaux inventaires hivernaux dans des conditions météorologiques plus favorables ou à revoir par défaut à la hausse les enjeux associés, en supposant qu'ils pourraient être sous estimés du fait des conditions rencontrées.

L'Autorité environnementale recommande de compléter les inventaires de l'avifaune hivernante par des inventaires réalisés lors de conditions météorologiques plus favorables.

Concernant les **chiroptères** l'étude montre une grande activité sur le site toutes espèces confondues, avec principalement l'activité de la Pipistrelle commune et des murins proche du sol. L'étude illustre notamment une « *activité chiroptérologique globalement très forte au bord de l'étang situé à l'est du site, faible à modérée en lisière de boisement et faible sur une haie en milieu ouvert.* »¹⁵ Elle met également en évidence des pics d'activité une heure après le coucher du soleil et une heure avant son lever.

Plus en hauteur, l'étude met en évidence une activité importante des espèces de lisière dont la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl. L'activité la plus importante est en septembre. Une analyse de l'influence de la vitesse du vent sur l'activité des chiroptères a également été menée. Celle-ci montre que 80 % de l'activité des espèces de lisière a lieu lorsque la vitesse du vent est inférieure à 3 m/s, et 80 % de l'activité des espèces de haut vol lorsque la vitesse du vent est inférieure à 4,5 m/s. La direction du vent est également déterminante ainsi que la température, la majeure partie de l'activité ayant lieu pour des températures supérieures à 15°C.

Enfin, l'étude indique que les boisements et certains burons présents dans les milieux ouverts peuvent constituer des gîtes potentiels pour les chiroptères.

L'enjeu représenté par les chiroptères fait l'objet de plusieurs représentations graphiques dont une carte de synthèse des fonctionnalités chiroptérologiques très éclairante¹⁶. Cependant, si l'étude rappelle sur plusieurs pages¹⁷ les risques de mortalité en fonction des enjeux identifiés sur l'aire d'étude (gîtes, lisières,

13 Source EI, p. 299 et 304

14 Source EI, p.305

15 Cf EI, p.312

16 Cf. EI, p.331

17 Cf. EI, p.335 à 339

proximité milieu humide, etc.), elle détermine autour de ces secteurs à enjeux des bandes tampons de 50 à 100 mètres, synthétisées dans une nouvelle carte, sans autre explication sur leur définition. Cette carte permet de mettre en évidence que les enjeux liés aux chiroptères couvrent la quasi-totalité de l'aire d'étude.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact en précisant les motivations ayant conduit à la définition de la largeur de bandes tampon relatives aux enjeux vis-à-vis des chiroptères.

Le dossier indique également la fréquentation du site par six espèces de **mammifères** (Blaireau, Cerf élaphe, Chevreuil, Hermine, Lièvre commun et Renard Roux), quatre espèces d'**amphibiens** toutes protégées dont le Crapaud calamite pour lequel l'étude indique qu'il présente un « *enjeu de conservation notable* », trois espèces de **reptiles** avec également un « *enjeu de conservation notable* » pour le Lézard vivipare et pour la Vipère péliade, 55 espèces d'**insectes** dont 9 d'odonates¹⁸, 17 d'orthoptères¹⁹ et 29 de papillons.

Concernant le parcours qui sera emprunté par le raccordement au réseau électrique, des inventaires complémentaires ont été réalisés sur la base du scénario d'un raccordement à un poste source à créer sur la commune d'Anglards-de-Salers. L'état initial de l'environnement n'est pas décrit pour la portion de raccordement supplémentaire entre Anglards-de-Salers et Mauriac, dans le cas d'un raccordement au réseau sur cette commune.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une évaluation de l'état initial de l'environnement au sein de l'aire d'étude à constituer autour du périmètre concerné par le tracé potentiel du raccordement jusqu'à Mauriac, puisqu'une variante prévoit un raccordement au réseau électrique jusqu'à cette commune.

Concernant le tracé du raccordement étudié, l'étude identifie essentiellement des enjeux concernant plusieurs amphibiens et reptiles avec un enjeu significatif notamment retenu pour le Lézard vivipare du fait de son statut d'espèce menacée.

L'évaluation des enjeux concernant les milieux naturels et la biodiversité se conclut finalement par des cartographies illustrant une sensibilité majeure ou forte sur la quasi-totalité de l'aire d'étude et laissant penser que les éoliennes n'interféreront pas avec les couloirs de migration, ce qui ne paraît pas exact, comme déjà évoqué dans cet avis.

L'Autorité environnementale recommande de revoir la cartographie de synthèse des enjeux écologiques qui minimise la réalité des phénomènes de migration de l'avifaune.

2.1.2. Cadre de vie

Le dossier montre, dans un rayon d'un kilomètre autour de l'aire d'étude, un habitat dispersé sous forme de petits hameaux, de fermes isolées, de gîtes et de burons. La vingtaine de burons présents au sein de l'aire d'étude ont un usage agricole (estive), ou sont abandonnés.

18 Libellules

19 Grillons, sauterelles et criquets

Une campagne de mesures a été réalisée au niveau de six zones à émergence réglementée (ZER)²⁰ pertinentes situées autour de l'aire d'étude afin de décrire l'**environnement sonore** du site. L'étude de l'état initial en l'absence de projet indique que « *les conditions de vent obtenues lors de la campagne de mesures sont représentatives des conditions moyennes du site.* »²¹. Pourtant, les roses des vents présentées pour illustrer les conditions météorologiques des deux campagnes de mesures effectuées sur site montrent des vents provenant principalement du nord-est et du nord-ouest en mai, et du sud-ouest en octobre, alors que la rose des vents de long terme présentée à la même page montre des vents provenant principalement du sud-ouest. Dès-lors, la représentativité de l'état initial de l'environnement sonore présenté et la qualité de l'étude de l'impact sonore du projet ne sont pas démontrées.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par des mesures de l'environnement acoustique du site réalisées dans des conditions de vent comparables aux conditions moyennes rencontrées sur le site.

En termes de **pollution lumineuse**, l'étude d'impact retient un enjeu fort dans la mesure où l'aire d'étude présente un ciel nocturne « *bien préservé* ».

Enfin, en matière de **tourisme**, le dossier précise que l'aire d'étude est située à 12 kilomètres du Puy Mary, point culminant des monts du Cantal. Les communes de Saint-Vincent-de-Salers et du Vaulmier, voisines de Trizac, appartiennent par ailleurs au périmètre du Grand Site de France du Puy Mary. De nombreuses activités et sites touristiques sont situés dans l'aire d'étude éloignée du projet, notamment le Village de Salers. Plusieurs chemins de randonnée parcourent ce territoire, y compris au sein de l'aire d'étude du projet. L'aire d'étude immédiate compte par ailleurs trois chambres d'hôtes, 38 gîtes dont 17 sur la commune de Trizac, et deux campings, pour lesquels l'enjeu lié au projet apparaît donc fort. Pourtant, l'étude d'impact ne retient qu'un enjeu modéré à ce sujet, précisant que « *l'expérience montre aujourd'hui qu'un parc éolien ne génère que peu d'impacts sur le contexte touristique en secteur rural comme c'est le cas ici voire, comme cela est le cas en Haute-Loire autour du parc éolien d'Ally-Mercoeur, il peut s'avérer un élément central autour d'un projet de territoire.* » Elle concède toutefois que « *la mauvaise insertion paysagère d'un parc éolien pourrait nuire à cette image prisée de paysages préservés* ».

Enfin, si l'étude d'impact abonde en éléments généraux relatifs à l'acceptation des éoliennes par les Français et précise qu'à l'échelle locale, le porteur de projet a mené une démarche associant la population locale aux différentes phases de développement du parc, aucun élément concret et précis ne vient illustrer l'avis des habitants du secteur, des propriétaires de gîtes et de chambre d'hôtes ou des professionnels du tourisme quant à ce projet. Des précisions concernant cette démarche et l'association de la population et des acteurs du territoire auraient pu être utilement insérées au dossier.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par des éléments illustrant les observations de la population permanente et occasionnelle et des acteurs économiques locaux sur le projet .

2.1.3. Paysage

Le parc éolien s'inscrit dans une zone à forte sensibilité pour le paysage dans la charte du parc naturel régional des volcans d'Auvergne. L'étude d'impact rappelle les caractéristiques des paysages du secteur qui en font également l'attrait : une atmosphère préservée et naturelle associée à de « *grands espaces vierges de toute présence humaine* ». Elle relève ainsi une sensibilité paysagère importante depuis le Puy Mary,

20 « Zones à émergence réglementée :

- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ; – les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation;
- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date de l'arrêté d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles. »

Extrait de l'arrêté du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement

21 Cf EI, p.76

ainsi que depuis certains cols et coteaux de vallées opposés à la planèze de Trizac, notamment depuis Anglards-de-Salers, de l'autre côté de la vallée du Mars.

De manière générale, le dossier décrit bien le paysage, en particulier celui de la planèze de Trizac et de son paysage d'estive. Il présente également les points de vue que l'observateur peut avoir sur le site, y compris depuis des localisations parfois relativement éloignées comme les orgues de Bort-les-Orgues et relève également des enjeux concernant le patrimoine bâti avec notamment un enjeu très fort concernant le Château-fort d'Apchon et son dyke volcanique, ainsi que sur le patrimoine urbain de Salers. L'étude retient également un enjeu fort pour de nombreux autres monuments historiques pour lesquels une co-visibilité existe avec le site du projet.

Plus localement de nombreuses co-visibilités existent entre des burons et le site du projet. Une sensibilité forte est retenue concernant le bourg de Trizac et pour plusieurs localités situées en périphérie de l'aire d'étude comme l'habitation du Col de la Besseyre ainsi que celle située immédiatement à l'Est de la zone d'implantation potentielle des éoliennes. Des sensibilités fortes sont également indiquées pour les lieux dits du Couderc, de la Besseyre ou encore du Manclaux, et pour des gîtes situés à proximité comme le gîte du Panda à proximité du col de la Besseyre.

En revanche, l'état initial du paysage comporte peu de photographies illustrant les points de vue et les co-visibilités évoquées ci-dessus et il faut attendre l'analyse des impacts du projet en fin de dossier pour que certains de ces éléments soient illustrés, ce qui complique la compréhension des enjeux paysagers pour le lecteur.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'analyse des sensibilités paysagères et de l'état initial du paysage par les photographies qui servent ensuite de base à la réalisation des photomontages de l'étude des impacts du projet en la matière.

2.1.4. Ressource en eau

Plusieurs captages d'eau pour la consommation humaine sont situés dans le périmètre des éoliennes. L'étude d'impact retient une sensibilité majeure les concernant. En revanche, elle ne fournit que peu d'informations concernant les aquifères situés au droit du site et en relation avec ces captages.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une description des ressources en eau souterraine situées au droit de l'aire d'étude du projet et potentiellement concernées par celui-ci.

2.2. Incidences notables potentielles du projet sur l'environnement et des mesures prévues pour supprimer, réduire et le cas échéant pour compenser les impacts

2.2.1. Milieux naturels et biodiversité

L'implantation des éoliennes a été définie afin d'éviter les enjeux les plus importants mis en évidence par les inventaires sur les **milieux naturels** et la **flore**. Les zones humides et le franchissement des cours d'eau sont ainsi évités sur le site du parc, mis à part le cheminement entre les éoliennes E5 et E6 qui traverse un cours d'eau en utilisant un franchissement existant. Les chemins existants sont utilisés au maximum pour les circulations au sein du parc ainsi que pour le parcours du raccordement inter éoliennes. En phase chantier, l'exploitant prévoit un balisage des zones à enjeu du site afin de les sécuriser.

Si le porteur de projet indique à plusieurs reprises que les aménagements envisagés ne sont pas immédiatement prévus au droit de zones humides au vu du diagnostic joint à l'étude d'impact²², et qu'il n'y a par conséquent pas d'impacts à attendre sur celles-ci de la part du parc éolien, ce diagnostic précise néanmoins que l'alimentation des zones humides de l'aire d'étude est fragile. Il précise également que les remaniements de terres et aménagements occasionnés par le projet pourraient constituer un obstacle à la circulation des eaux de la zone et donc à l'alimentation de près de 30 hectares de zones humides. Ce diagnostic se conclut par la proposition de plusieurs mesures de réduction, qui à l'évidence sont insuffisantes pour garantir une absence d'atteinte résiduelle aux zones humides du secteur. Pourtant, ces mesures ne sont pas reprises par l'étude qui se contente de conclure à l'absence d'impact du projet sur les zones humides.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact en retranscrivant les conclusions du diagnostic concernant les zones humides et leur vulnérabilité importante quand bien même le projet ne serait pas directement implanté à leur niveau. L'Autorité environnementale recommande également de compléter l'étude d'impact par des mesures propres à éviter, à réduire et, en présence d'impacts résiduels, à compenser les impacts du projet sur l'alimentation en eau de ces zones humides.

Concernant les scénarios de raccordement électrique au réseau collectif, le dossier précise qu'une tranchée de 0,65 à 1,10 mètre de profondeur avec une largeur de 0,3 à 0,45 mètres sera nécessaire. Le tracé, qui longera la route départementale RD678 traversera ainsi plusieurs ruisseaux et cours d'eau. L'étude indique les mesures qui seront prises pour limiter les impacts environnementaux de ce raccordement : le balisage des zones humides rencontrées sur le parcours afin de les éviter et d'éviter leur drainage, la traversée des cours d'eau soit par encorbellement, soit par fonçage ainsi que plusieurs mesures destinées à réduire le risque de pollutions accidentelles liées notamment aux engins de chantier. Pour l'Autorité environnementale, ces mesures apparaissent appropriées. Cependant, l'étude d'impact ne présente pas les zones humides existantes au droit du tracé de ce raccordement ce qui laisse subsister un doute quant à leur réelle identification par la suite, et donc quant à leur évitement.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une identification précise des zones humides rencontrées par le tracé du raccordement électrique du parc jusqu'à la commune de Mauriac et de confirmer qu'elles seront évitées ou, sinon, de présenter les mesures prises pour réduire les impacts du projet sur ces zones et si besoin les compenser

En termes d'impacts concernant les **sites Natura 2000**, le dossier montre que le raccordement traversera à quatre reprises la zone spéciale de conservation FR8302035 « *Entre Sumène et Mars* », au niveau des ruisseaux de Civier, du Marilhous et du Mars. Compte tenu des modes de traversée indiqués plus haut, l'étude conclut qu'il n'y aura pas d'incidences notables sur ces sites. Elle indique également qu'il n'y aura pas d'impact du projet sur les espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 « *Monts et Plomb du Cantal* » et « *Gorges de la Dordogne* », alors qu'elle indique pourtant des effets négatifs possibles pour les rapaces aux grands rayons d'action. Elle conclut à ce sujet qu'« *il n'y a donc pas lieu d'approfondir l'évaluation des incidences Natura 2000.* »²³, alors qu'à ce stade, elle n'a pas encore présenté les mesures destinées à éviter les impacts sur l'avifaune.

Concernant la **faune** l'étude ne retient pas de risques majeurs concernant les **insectes**, les **reptiles**, ou les **amphibiens** puisque les zones à enjeux majeurs sont évitées. Quelques habitats éventuels tels que des amas de pierre ou murets pourront être cependant concernés en phase travaux (terrassements, élagages, etc.). Afin de réduire l'impact, l'exploitant prévoit des travaux lors de la période de l'année la moins impactante pour les amphibiens et les reptiles.

En termes d'**avifaune**, le porteur de projet indique comme principale mesure l'« *évitement des corridors de migration, avec un écartement de 600 m environ entre les mâts situés de part et d'autre* ». Comme évoqué

22 Cf Annexe 7 du volet habitat-faune-flore joint à l'étude d'impact

23 Cf EI, p.416

plus haut dans la partie concernant l'état initial de l'environnement, les représentations graphiques utilisées concernant cette thématique ne sauraient être considérées comme représentatives du phénomène migratoire existant à l'échelle de la planèze de Trizac. Il apparaît donc erroné d'affirmer qu'un écartement de 600 mètres entre deux éoliennes est de nature à éviter un impact sur l'axe de la migration. Pour l'Autorité environnementale, compte tenu des éléments présentés dans l'étude d'impact par le maître d'ouvrage, la migration apparaît comme répartie sur l'ensemble de l'aire d'étude du projet voire au-delà, avec une implantation frontale (perpendiculaire) du parc éolien vis-à-vis de l'axe migratoire général.

L'Autorité environnementale recommande de réviser la conclusion selon laquelle les corridors de migration sont évités du fait de l'implantation et de l'écartement retenu pour les éoliennes.

L'étude identifie un risque de dérangement et de destruction d'individus en phase de construction. Elle prévoit par conséquent une réalisation des travaux lors de la période de l'année la moins impactante pour les oiseaux.

En phase d'exploitation, un risque de collision et un risque d'effet barrière et en conséquence de perte de territoire est identifié, notamment pour les rapaces. Pour y répondre, l'exploitant prévoit l'installation d'un système automatisé de détection des oiseaux permettant l'arrêt des éoliennes en cas de collision potentielle. Cependant, le système retenu ne semble pas encore défini, l'exploitant évoquant un repérage des oiseaux par des caméras, ou par un système de détection radar. L'exploitant indique toutefois se tenir au courant des évolutions technologiques afin d'opter pour le système le plus efficace au moment de la construction du parc, ce qui sous-entend que les systèmes actuels sont perfectibles.

Des mesures sont également prévues pour limiter l'attractivité des espaces situés au pied des éoliennes. Il est ainsi prévu de « *conserver une surface la plus artificialisée possible au niveau des plateformes* » ce qui n'est pas sans poser question sur leur insertion paysagère. Le porteur de projet prévoit également un « *arrêt ciblé des éoliennes lors d'opérations agricoles provoquant des attroupements de Milans [:] opération de fauche de prairie, de récolte de cultures (fourrage ou céréales), ou un labour* ». Cependant, si cette mesure apparaît effectivement pertinente, elle n'est envisagée que « *sur la base du volontariat* » ce qui pose donc question de sa concrétisation réelle.

L'Autorité environnementale recommande de compléter la mesure visant à interrompre la rotation des éoliennes lors des opérations agricoles attractives pour les rapaces par un dispositif contractuel passé avec les exploitants des terrains concernés afin d'assurer l'effectivité et la pérennité de cette action.

Afin de s'assurer de l'efficacité de ces mesures, un suivi de mortalité dont la fréquence apparaît adaptée est prévu en phase d'exploitation ainsi qu'un suivi ornithologique de l'impact du projet sur les populations du plateau de Trizac et sur les migrations. Cependant, l'étude ne donne pas de détail sur les mesures d'évitement et de réduction, et si nécessaires de compensation qui pourraient être envisagées en cas d'impact constaté (déviation de l'axe migratoire, arrêt de la fréquentation du site par les rapaces, ou encore mortalité).

L'Autorité environnementale recommande de définir dès ce stade, en amont de la réalisation du projet, les mesures d'évitement et de réduction, et si nécessaires de compensation qui pourraient être apportées en phase de fonctionnement du parc éolien, en cas de constatation d'impacts sur l'avifaune malgré les mesures envisagées.

L'étude conclut que « *l'application des mesures d'évitement en amont et des mesures de réduction permet de réduire significativement les impacts du projet de parc éolien de Trizac sur l'avifaune, avec des impacts résiduels [...] « non significatif »* ». ²⁴ Pour l'Autorité environnementale, aucun élément apporté ne permet d'aboutir à de telles conclusions dans la mesure où seuls les résultats des suivis pourront illustrer l'impact du projet sur la mortalité des oiseaux, ou du moins sur leur activité sur le site. Par ailleurs, le choix retenu pour l'implantation des éoliennes n'apparaît pas particulièrement fondé sur les observations réalisées notamment concernant l'avifaune migratrice. Enfin, si le système d'arrêt automatique des éoliennes afin

24 Cf EI, p.384

d'éviter les collisions est intéressant puisqu'il doit conduire dans le meilleur des cas à une réduction de mortalité, il ne peut permettre de conclure à une absence d'impact sur l'avifaune dont l'habitat se trouvera malgré tout modifié par ce projet d'ampleur.

L'Autorité environnementale recommande de réviser la conclusion selon laquelle l'impact résiduel du projet sur l'avifaune après application de mesures sera non significatif, le parc éolien étant positionné de manière transversale aux axes de migration, et l'absence d'incidence résiduelle significative du parc éolien sur l'habitat ou la zone de chasse des rapaces ne pouvant être *in fine* confirmée que par le suivi ornithologique qui sera réalisé en phase de fonctionnement. Des mesures de compensation doivent donc être proposées.

Concernant les **chiroptères**, des mesures d'évitement sont prévues avec notamment l'éloignement des secteurs de plus forte activité tels que les lisières, les secteurs humides ou encore les burons pouvant servir de gîtes potentiels. Un éloignement des éoliennes de 50 mètres est prévu vis-à-vis de ces enjeux, sans que le dossier ne précise clairement si l'on parle ici du mat de l'éolienne ou du rayon potentiellement balayé par les pales en rotation. Le dossier indique également que seules les pales de l'éolienne E06 sont en survol d'un réseau de haies diffus, lequel sera défriché afin de limiter les risques pour les chiroptères de lisières sans pour autant préciser les raisons ayant conduit à conserver cette éolienne dans cette configuration.²⁵

L'Autorité environnementale recommande de préciser si le bout des pales des éoliennes est bien situé à 50 m des lisières et sinon de présenter des mesures d'évitement, de réduction et de compensation complémentaires adaptées à cette situation. Elle recommande également de préciser les raisons ayant conduit à conserver l'éolienne E06 en survol d'un réseau de haies propice à la biodiversité et donc, à envisager de le défricher.

Même si les cartes présentées en pages 393 et suivantes montrent que les éoliennes ont a priori été positionnées pour éviter les zones à fort risque de mortalité des chiroptères, elles illustrent également que plusieurs zones à risque « modéré à fort » de mortalité sont survolées par les éoliennes E01, E03, E05 ou encore E09 dans le cas de l'utilisation des machines aux dimensions les plus importantes. Pour l'Autorité environnementale, ces éléments devraient être un argument orientant le choix de la taille des machines, ce qui ne semble pourtant pas avoir été le cas.

Afin de limiter l'impact du projet sur les chiroptères, l'exploitant prévoit des mesures permettant de limiter l'éclairage des éoliennes, ainsi qu'une artificialisation des plateformes aux droits des éoliennes qui seront ainsi moins propices aux insectes volants, avec des gravillons clairs limitant l'emmagasinement de chaleur et la restitution de celle-ci la nuit, ce qui pourrait générer des courants d'air chaud ascendants en direction des pales. Ces mesures apparaissent appropriées à réduire le risque de mortalité des chiroptères, même si l'artificialisation des sols au droit des éoliennes pose question quant à l'insertion paysagère du projet.

Enfin, la principale mesure envisagée pour réduire l'impact du projet sur les chiroptères est le plan de bridage des éoliennes, envisagé en fonction des observations réalisées dans l'état initial de l'environnement et ayant permis de définir les conditions météorologiques propices au vol des chauves-souris. L'exploitant prévoit ainsi une interruption du fonctionnement selon les paramètres suivants :

- du 15 mai au 30 juin si la vitesse du vent est inférieure à 4 m/s et la température supérieure à 10 °C, du coucher au lever du soleil et, en l'absence de précipitations notoires (pluie d'une durée > 15 min et précipitations > 5 mm/h),
- du 1^{er} juillet au 31 octobre si la vitesse du vent est inférieure à 5.5 m/s et la température supérieure à 10 °C, du coucher au lever du soleil et en l'absence de précipitations notoires.

Pour l'Autorité environnementale, si ce plan de bridage apparaît prendre en compte une partie des enjeux en présence, l'étude de l'état initial ne met pas suffisamment en évidence la différence d'activité en fonction des vitesses de vent pour les deux périodes de bridage différent et un impact potentiel pourrait

25 Cf EI, p.392

subsister pour les chauves-souris dont l'activité peut commencer avant le coucher du soleil ou se prolonger après son lever.

Pour la définition du plan de bridage des éoliennes, l'Autorité environnementale recommande d'approfondir les raisons du choix de vitesses minimales différentes pour les deux périodes allant du 15 mai au 30 juin et du 1^{er} juillet au 31 octobre. En l'absence de justification particulière de cette différence, l'Autorité environnementale recommande d'appliquer le bridage à partir de vitesses de vent inférieures à 5,5 m/s sur l'ensemble de la période allant du 15 mai au 31 octobre.

L'Autorité environnementale recommande également d'étendre le plan de bridage, selon une période à définir, avant le coucher et après le lever du soleil, ou de justifier l'absence d'enjeux en matières de chiroptères sur ces périodes.

Enfin, un suivi de mortalité dont la fréquence apparaît raisonnable sera réalisé afin d'adapter ces conditions de bridage.

2.2.2. Cadre de vie

En termes de **nuisances sonores**, l'étude indique que les éoliennes seront équipées de peignes de serration en bordure de pales qui permettront de réduire leur friction dans l'air et par conséquent leur impact sonore. Concernant l'étude acoustique réalisée, le dossier indique sans justification qu'elle « *reste inchangée* » malgré le « *déplacement des éoliennes E06 et E09 réalisé lors de la phase de demande de compléments* »²⁶.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une illustration de la modification du positionnement des éoliennes E06 et E09 par rapport à l'étude acoustique réalisée, ainsi que par une justification de l'absence de modification de l'étude acoustique malgré ce déplacement.

L'étude acoustique a été menée pour les deux types d'éoliennes envisagées. Il en ressort sans surprise, que le modèle au gabarit le plus petit est le moins bruyant. Pour les deux modèles d'éoliennes, les émergences les plus importantes attendues concernent le buron situé route des montagnes, du lieu-dit Freydfont, et d'habitations localisées près du château d'eau. Ces émergences dépassent les exigences réglementaires de nuit pour des vents compris entre 6 et 8 m/s. Avec le modèle de machine aux plus grandes dimensions, on constate également une émergence au-delà des exigences réglementaires de nuit au lieu-dit la Besseyre. En revanche, dans des conditions de bruit ambiant inférieure à 35 dB, l'étude d'impact n'indique pas les émergences sonores liées aux éoliennes car elles ne sont pas réglementées.

L'Autorité environnementale recommande d'indiquer les émergences sonores du projet, même en cas de bruit ambiant inférieure à 35 dB, afin d'illustrer l'impact sonore réel et complet des éoliennes dans ce type de conditions, le respect de la réglementation en la matière n'indiquant pas une absence d'impact.

Sur la forme, l'étude d'impact ne permet pas facilement d'identifier les localisations géographiques dont il est question et il convient de se référer à l'étude acoustique jointe en annexe. Par ailleurs, plusieurs habitations sont parfois regroupées sous une seule et même appellation (par exemple, deux mesures pour deux habitations différentes répondant aux noms de code R4 et R4a ont été réalisées au niveau du secteur appelé finalement Freydfont) ce qui complexifie également la lecture de l'étude acoustique du projet.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par des illustrations de la position géographique des points de mesure, et d'attribuer des appellations caractéristiques à chacun lieux des mesures réalisées.

Enfin, dans l'objectif de réduire les émergences sonores qui dépassent les exigences réglementaires, un plan de fonctionnement réduit conduisant à diminuer les émergences est prévu, sans que le dossier ne

26 Cf EI, p.528

précise en quoi il consiste du point de vue du fonctionnement des machines (arrêt ou ralentissement). D'après les résultats de l'étude acoustique, ce plan de fonctionnement conduit à ce que le parc éolien respecte les émergences sonores réglementaires en toutes circonstances. Les résultats présentés permettent néanmoins de constater que certaines émergences sont à la limites des exigences réglementaires. En effet, pour le lieu-dit de la Besseyre et pour le buron de la Route des Montagnes, les émergences obtenues sont exactement de 3 dB en période de nuit pour certaines conditions de vent. Compte tenu des doutes existants quant à la représentativité des mesures présentées dans le cadre de l'état initial (cf. paragraphe 2.1.2 du présent avis) et qui ont servi de base à la réalisation de l'étude de l'impact acoustique du projet, il est permis de douter du respect par le projet de la réglementation en matière d'émergences sonores, et a fortiori de l'absence d'impacts en la matière.

Sur la base des mesures complémentaires de l'environnement acoustique sollicitées au paragraphe 2.1.2 du présent avis, l'Autorité environnementale recommande de revoir l'étude de l'impact acoustique du projet afin de garantir le respect des exigences réglementaires en la matière.

Compte tenu de la réglementation française en matière de **balisage lumineux** des éoliennes, aucune mesure spécifique de nature à réduire l'impact lumineux des éoliennes ne peut être prise par le porteur de projet qui s'engage cependant à suivre les évolutions réglementaires dans ce domaine afin d'appliquer au parc éolien un dispositif moins impactant dès que possible²⁷. L'étude d'impact évalue de manière générale l'impact lumineux du parc comme modéré même s'il est évident que celui-ci sera plus important à proximité des machines.

Une étude a également été menée concernant l'effet stroboscopique lié aux **ombres portées** des éoliennes sur les habitations situées en périphérie de l'aire d'étude. Elle conclut de manière crédible à un impact faible (jusqu'à 10h23 minutes par an de projection d'ombres concernant l'habitation la plus proche située au nord est de l'éolienne E01). De plus, une mesure de réduction de cet impact est prévue. En effet, l'exploitant « *s'engage à la mise en place d'un système de gestion des ombres arrêtant l'éolienne si des gênes effectives sont constatées et confirmées par un observateur indépendant* »²⁸. *Les machines pourront donc être arrêtées en cas d'ombre portée constatée*, et cet impact potentiel apparaît donc correctement appréhendé.

Concernant les incidences du projet sur le **tourisme**, le dossier indique que la principale mesure d'évitement a consisté en une définition de la localisation des éoliennes « *qui tient compte de la sensibilité touristique du territoire.* » L'étude indique par ailleurs que le parc éolien pourrait constituer un nouvel attrait touristique du territoire, à en juger par certaines initiatives menées concernant d'autres parcs, et donc avoir un impact positif sur le tourisme. L'exploitant envisage également plusieurs mesures d'accompagnement pour inscrire le parc éolien comme élément positif marquant du territoire notamment le financement d'un balisage de parcours VTT cheminant sur le plateau et d'un espace d'arrêt sur l'itinéraire cyclable situé aux abords des éoliennes. D'autres mesures d'accompagnement sont prévues pour valoriser le patrimoine de la commune de Trizac. À ce sujet, l'étude conclut que « *l'impact apparaît donc positif sur le contexte humain à court, moyen et long terme* »²⁹. Cette conclusion apparaît peu étayée dans la mesure où l'acceptation du projet par la population locale n'a pas été démontrée.

L'Autorité environnementale recommande de revoir et d'étayer les conclusions de l'étude relatives aux impacts sur le contexte humain.

2.2.3. Paysage

En termes d'impact paysager, la principale mesure d'évitement a consisté à choisir un scénario d'implantation des éoliennes afin que ces dernières ne soient pas visibles depuis le sommet du Puy Mary. Le dossier présente une carte des visibilité théorique qui illustre cependant des visibilité depuis certains points de vue du périmètre du grand site de France du Puy Mary et certains sommets cantaliens comme

27 Cf EI, p.540

28 Cf EI, p.546

29 Cf EI, p.509

« le puy Violent, le Puy de la Tourte, le Puy de Peyre-Arse ou encore le Puy du Rocher ». ³⁰ En revanche, sur la base de cette même carte, l'étude indique une absence de visibilité depuis « le patrimoine de Salers, celui d'Antignac avec la chapelle Notre-Dame du Roc Vignonnet et l'église Saint-Pierre. La visibilité du projet depuis le château fort d'Apchon et son site est également nulle » ³¹. Cependant, l'absence de visibilité du projet depuis ces points n'implique pas nécessairement une absence de covisibilité. Ainsi, le dossier ne montre pas clairement que ces éléments patrimoniaux et le projet ne sont pas visibles simultanément depuis un troisième point, et il n'illustre donc pas l'absence d'impact paysager du projet vis-à-vis du patrimoine local.

Parmi les photomontages présentés pour illustrer la visibilité du projet depuis des points éloignés, celui concernant le point de vue des orgues de Bort-les-Orgues met en évidence la localisation du parc éolien immédiatement dans l'axe des sommets cantaliens avec une hauteur apparaissant comme équivalente. L'étude d'impact indique pourtant que « La position du parc en dessous de l'horizon formé par le massif cantalien et le Puy Mary permet de préserver l'échelle du paysage, et les repères préexistants en apportant un cadre monumental au projet: l'effet de comparaison d'échelle avec les éléments paysagers existants est donc faible ». ³²



Figure 5 : Vue depuis les orgues de Bort-les-Orgues, éoliennes dans l'alignement des sommets cantaliens (source : volet paysager joint à l'étude d'impact, p.247)

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une évaluation des covisibilités potentielles entre le projet et les éléments de patrimoine identifiés, notamment le Grand site du Puy Mary ainsi que de reformuler les conclusions minimisant l'impact paysager du projet de parc éolien sur les vues en covisibilité avec les sommets cantaliens comme par exemple depuis les orgues de Bort-les-Orgues .

À une échelle plus proche, l'étude d'impact mène également une évaluation de l'indice d'occupation des horizons depuis différents points de vue ³³. Elle indique notamment que le seuil d'alerte est atteint lorsque

30 Cf. EI, p.593

31 Cf EI, p.594

32 Cf EI, p.614 à 617

33 « L'indice d'occupation d'horizon correspond à la somme des angles de l'horizon interceptés par des parcs éoliens (ici, toute l'étendue du parc est considérée, pas seulement l'encombrement physique des pales), depuis un point de vue pris comme centre. On raisonnera sur l'hypothèse fictive d'une vision panoramique à 360° dégagée de tout obstacle visuel. Cette hypothèse ne reflète pas la visibilité réelle des éoliennes, mais permet d'évaluer l'effet de saturation visuelle des horizons dans le grand paysage, ainsi que l'effet d'encercllement. Seuil d'alerte au-dessus de 120° » Cf EI, p.595

l'indice d'occupation des horizons dépasse 120°. Sur ce sujet, l'étude conclut qu'« *en présence du projet, aucun effet de saturation visuelle ou d'encerclement ne s'exprime sur le territoire d'étude, malgré une implantation étendue. L'implantation choisie pour le projet permet d'éviter un effet d'encerclement ou de saturation pour les bourgs et hameaux les plus proches. À l'échelle immédiate, le choix de la variante finale permet donc de diminuer la prégnance visuelle du projet depuis les vues potentielles sur les éoliennes.* » Pourtant, la carte illustrant les indices d'occupation des horizons par les éoliennes depuis différents points³⁴ montre un indice d'occupation des horizons de 153,26° depuis un point situé immédiatement à l'est du projet mais que le dossier ne permet pas clairement d'identifier.

Si les photomontages extraits de l'étude paysagère jointe au dossier permettent bien de constater que le projet ne devrait pas être visible depuis le sommet du Puy Mary, l'Autorité environnementale constate que la plupart des photomontages retenus dans l'étude d'impact sont relativement éloignés et ne permettent donc pas d'illustrer la perception du projet depuis les localités situées au plus près du projet. La carte de synthèse des incidences par photomontage présentée en conclusion du volet paysager³⁵ montre d'ailleurs une incidence visuelle forte du projet depuis les points n°1, 2 et 7 situés à proximité du projet et dont les photomontages ne sont pourtant pas présentés dans l'étude d'impact. La synthèse de l'étude paysagère réalisée dans l'étude d'impact est donc de nature à fausser l'appréciation de l'impact paysager aux alentours du projet éolien.

Les rares photomontages de proximité présentés dans l'étude d'impact illustrent néanmoins une covisibilité importante entre les éoliennes et le bourg de Trizac qu'elles surplombent, tel qu'on l'observe depuis son entrée nord-ouest par la route départementale RD330. Par ailleurs, les monts cantaliens et le Puy Mary s'affichent en toile de fond depuis ce point de vue caractéristique sur la commune. Pourtant, l'étude d'impact indique ici que les éoliennes « *viennent créer un nouveau repère dans le paysage et prennent le pas sur l'emprise du bâti. Toutefois, l'ouverture du paysage permet d'atténuer cet effet, qui reste modéré et d'intégrer la taille perçue des éoliennes; [...] La taille perçue des éoliennes reste également en adéquation avec celle des crêtes cantaliennes en arrière plan. Ceci permet donc au parc éolien de ne pas prendre visuellement le pas sur le relief qui sert de point de repère paysager. De plus, les larges ouvertures disponibles sur le paysage environnant prolongent le regard au-delà du parc;* »³⁶. Pour l'Autorité environnementale, aucune démonstration ne vient étayer cette affirmation alors même que les photomontages présentés montrent un effet de surplomb important des éoliennes sur le village, que cet effet de surplomb n'apparaît pas particulièrement atténué par le paysage, et que la taille des éoliennes telles qu'elles apparaissent ici est également de nature à perturber l'appréciation des reliefs importants des monts du Cantal.

Une mesure destinée à réduire l'impact visuel du parc pour les riverains les plus proches est prévue et consiste en la plantation d'arbres, de haies ou la prolongation de haies. Si l'étude localise bien les lieux envisagés pour ces plantations, elle indique qu'« *aucun plan de plantation n'est volontairement proposé afin de laisser aux riverains le libre choix des essences parmi celles préconisées* »³⁷. Elle ne donne pas non plus d'information sur la propriété des terrains sur lesquels ces plantations seraient réalisées ni de photomontage pour illustrer la réduction d'impact visuel annoncée. Le dossier retient finalement un effet résiduel modéré ou faible pour ces habitations, ce qui n'a pourtant pas été démontré.

34 Cf EI, p.596

35 Cf. EI, p.632

36 Cf EI, p.602

37 Cf EI, p.642



Figure 6 : éoliennes en surplomb du bourg de Trizac en covisibilité des monts du Cantal (source : volet paysager joint à l'étude d'impact, p.171)

L'Autorité environnementale recommande :

- **de compléter l'étude d'impact par des photomontages réalisés au plus près du projet afin d'éclairer le lecteur sur l'impact visuel du projet dans son environnement le plus immédiat, de revoir les conclusions minimisant l'impact paysager du projet de parc éolien sur le bourg de Trizac depuis son entrée nord-ouest et de proposer des mesures pour réduire cet impact,**
- **de préciser la nature du point de vue situé à l'ouest des éoliennes et pour lequel l'indice d'occupation des horizons par le projet éolien est supérieur au seuil d'alerte de 120°. Dans le cas où il s'agirait d'un bâtiment potentiellement habité, l'autorité environnementale recommande de revoir les conclusions de l'étude relatives à l'absence d'impact visuel du projet pour les localités situées à proximité du site et de présenter les mesures prises pour réduire et si besoin compenser cet impact,**
- **d'apporter des éléments permettant de garantir l'effectivité des plantations envisagées pour limiter l'impact visuel du projet sur les plus proches riverains du parc, et de fournir des photomontages justifiant cette réduction d'impact.**

L'impact paysager des aménagements connexes aux éoliennes est globalement sous-évalué. En effet, il ressort des éléments du dossier que certaines éoliennes vont nécessiter des travaux de terrassement plus importants du fait de la pente présente au niveau du point d'implantation retenu. Il en est de même pour les plateformes de levage de ces éoliennes. L'étude indique ne pas pouvoir encore préciser les surfaces concernées par ces aménagements qui sont néanmoins évalués à près d' 1 hectare³⁸.

Des mesures de réduction sont envisagées pour limiter l'impact de ces remaniements de terrain. Il est notamment prévu que les nouvelles pentes issues des terrassements soient peu prononcées, et que leur point de raccordement au terrain naturel soit adouci (non anguleux). Cependant, le dossier précise que « dans le cas où cela ne serait pas possible, des empièvements s'avèreront nécessaires pour assurer la tenue des talus au droit notamment des éoliennes E7 et E10. ». Pourtant, aucun photomontage ne vient

38 Cf EI, p.213

illustrer l'impact visuel de ces aménagements. De manière générale, aucun photomontage n'illustre l'impact paysager, en particulier de près, de l'ensemble des plateformes et des cheminements créés nécessaires au projet. Seul un des postes de livraison fait l'objet d'un photomontage et aucun document ne vient illustrer l'impact paysager sur site des systèmes de caméra destinées à l'identification des oiseaux dans le cas où ce système serait retenu.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par des photomontages illustrant l'impact paysager des aménagements connexes aux éoliennes (chemins, plateformes, empièvements, postes de livraison, systèmes de détection des oiseaux, etc.).

2.2.4. Ressource en eau

Si le dossier fournit peu d'informations concernant les eaux souterraines au droit du site, les mesures envisagées pour limiter l'imperméabilisation des sols ainsi que pour éviter l'infiltration de pollutions semblent cohérentes et appropriées tant en phase chantier qu'en phase d'exploitation.

L'étude indique que le projet évite globalement les périmètres de protection de **captages d'eau** pour la consommation humaine. On constate cependant que le raccordement entre les éoliennes E05 et E06 ainsi qu'un poste de livraison (si cette option de raccordement électrique est retenue) sont envisagés dans le périmètre de protection éloigné d'un des captages inclus dans l'aire d'étude³⁹. Compte tenu de la faible ampleur des travaux envisagés dans ce périmètre, ainsi que des mesures prévues pour éviter les pollutions accidentelles, l'étude ne retient pas d'impact potentiel sur la ressource en eau. Le dossier laisse cependant apparaître que plusieurs éoliennes et leurs plateformes de levage nécessiteront des terrassements plus importants que les autres compte tenu de la topographie de leur lieu d'implantation sans pour autant préciser les surfaces concernées par ces aménagements qui sont néanmoins évalués à près d'1 hectare⁴⁰. Certaines des éoliennes concernées étant situées en limite de zones à enjeux (périmètres de protection de captage d'eau notamment), il apparaît nécessaire de définir dès à présent la délimitation des travaux indispensables à la réalisation des éoliennes concernées.

L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact en donnant les contours précis des travaux nécessaires à la réalisation des éoliennes situées en limite de secteurs à enjeux (périmètres de protection de captage d'eau et zones humides notamment) afin de garantir une absence d'impact sur la ressource en eau destinée à la consommation humaine.

2.2.5. Risques

L'étude de danger jointe au dossier n'appelle pas de remarque majeure. Elle identifie plusieurs enjeux potentiellement concernés par les risques inhérents aux éoliennes. Il s'agit d'habitations isolées et de hameaux situés en périphérie du projet, de burons, de gîtes, et de chemins relativement peu empruntés situés dans l'aire d'étude. Compte tenu des distances du projet vis-à-vis de ces enjeux, les habitations isolées et les hameaux ne sont pas concernés par l'étude de danger.

Plusieurs scénarios ont été étudiés en détail dans un rayon de 500 mètres autour du parc : la projection de tout ou partie d'une pale, l'effondrement de l'éolienne, la chute d'élément de l'éolienne, la chute de glace et la projection de glace. En croisant la probabilité de survenue de ces événements avec leurs conséquences potentielles, l'étude de danger conclut à des risques acceptables, d'autant que plusieurs mesures sont prévues afin de réduire ces risques d'accident, comme par exemple des contrôles réguliers des éoliennes et de leurs fondations, ou un système de détection de survitesse de l'éolienne pour réduire sa probabilité d'effondrement.

39 Cf EI, carte p.224

40 Cf EI, p.213

2.2.6. Remise en état

À l'issue de l'exploitation du parc, le dossier prévoit une remise en état du site s'en tenant à la réglementation⁴¹ avec « le démantèlement des installations de production d'électricité, des postes de livraison ainsi que les câbles dans un rayon de 10 mètres autour des aérogénérateurs et des postes de livraison [,] l'excavation des fondations et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation [...] sur une profondeur minimale de 1 mètre [et] la remise en état qui consiste en le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 centimètres et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation, sauf si le propriétaire du terrain sur lequel est sise l'installation souhaite leur maintien en l'état. »

Néanmoins, une remise en état intégrale des lieux par un retrait de la totalité des câbles et de la plateforme avec valorisation de ces matériaux aurait pu être envisagée. Ainsi, l'étude d'impact n'indique pas les raisons conduisant à ne pas envisager une remise en état des terrains allant au-delà de ce qu'exige la réglementation.

2.3. Présentation des différentes alternatives possibles et justification des choix retenus au regard des différentes options possibles, notamment vis-à-vis des objectifs de protection de l'environnement

Du fait de sa situation au sein du parc naturel régional des volcans d'Auvergne, le projet est situé en dehors des secteurs qui avaient été identifiés pour le développement de l'éolien par le schéma régional éolien de l'Auvergne, désormais annulé. Néanmoins, pour le porteur de projet, cette localisation apparaît réglementairement comme non rédhitoire et les potentialités du site ainsi que les possibilités existant selon lui pour limiter les impacts du projet, notamment les impacts visuels depuis le Puy Mary, l'ont conduit au développement de ce parc.⁴² Il ne justifie pas cette localisation au regard de celle d'autres sites qu'il aurait étudiés.

À partir de ce constat, l'exploitant a travaillé sur différentes configurations de son projet en tenant compte des contraintes du site telles que le paysage, l'habitat, et la biodiversité. Néanmoins, aucune précision ne vient justifier les quatre configurations étudiées, en particulier concernant le nombre d'éoliennes important dans chacun des cas étudiés.

S'il semble évident que le scénario retenu est le moins impactant de ceux étudiés, le porteur de projet ne justifie pas les raisons pour lesquelles un scénario avec moins d'éoliennes ou avec des éoliennes plus espacées n'a pas été envisagé au regard notamment des enjeux mis en évidence concernant l'avifaune. D'autres choix retenus sont insuffisamment expliqués comme celui qui apparaît comme arbitraire d'une distance de 150 mètres entre les éoliennes et les burons du site.

Enfin, de manière plus générale, et compte tenu de l'ensemble des contraintes du site mises en évidence vis-à-vis de l'éolien, il est nécessaire que l'exploitant témoigne des démarches qu'il a menées pour la recherche d'un site de moindres enjeux mais néanmoins intéressant du point de vue des conditions moyennes de vent.

L'Autorité environnementale recommande de compléter le dossier par une présentation des démarches menées pour la recherche d'autres sites concentrant moins d'enjeux, notamment en termes de biodiversité et de paysage, pour l'implantation de son projet.

41 Cf EI, p.154

42 Cf EI, p.91 à 131

2.4. Articulation du projet avec les documents de planification

La commune de Trizac n'est pas dotée d'un document d'urbanisme (plan local d'urbanisme ou carte communale). Elle est donc régie par le règlement national d'urbanisme ainsi que par la loi montagne . Le dossier montre également la compatibilité du projet avec le Sage⁴³ Dordogne amont et le Sdage⁴⁴ Adour Garonne, ainsi qu'avec le SRCAE⁴⁵ Auvergne désormais annulé, le S3REnR⁴⁶ Auvergne et le Sraddet⁴⁷.

Enfin, le dossier étudie la compatibilité du projet avec le document d'orientations et d'objectifs (DOO) du schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Haut Cantal Dordogne en cours d'élaboration au sujet duquel il indique qu'« *il n'est pas totalement exclu de construire des éoliennes dans ces secteurs dans le cadre de la charte du PNRVA et du SCoT du Haut Cantal Dordogne.* »⁴⁸, alors qu'il cite par ailleurs le DOO en ces termes : « *Le développement de l'éolien est proscrit sur les zones de sensibilité « fortes » et « moyennes » environnementales ou paysagères identifiées dans la charte du PNRVA⁴⁹* » ce qui est le cas de la planèze de Trizac. Le projet n'est donc a priori pas compatible avec le SCoT en cours d'élaboration.

L'Autorité environnementale recommande de compléter le dossier en étayant son affirmation de la compatibilité du projet avec le schéma de cohérence territorial (SCoT) du Haut Cantal Dordogne en cours d'élaboration.

2.5. Méthodes utilisées et auteurs des études

Les méthodes utilisées pour les différentes parties du dossier sont abondamment décrites dès le début de l'étude d'impact, ainsi que leurs limites. Les études prises en compte sont jointes au dossier, le lecteur pouvant ainsi s'y référer en cas de besoin. Leurs auteurs sont correctement identifiés.

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

Le résumé non technique de l'étude d'impact reprend les principaux points de celle-ci. Il est bien illustré et facilement lisible notamment du fait des tableaux de synthèse qui le composent. Il gagnera à être complété en fonction des recommandations et observations évoquées plus haut.

43 Schéma d'aménagement et de gestion des eaux

44 Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux

45 Schéma régional climat air énergie

46 Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables

47 Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

48 Cf EI, p.427

49 Parc naturel régional des volcans d'Auvergne