



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Nouvelle-Aquitaine

## Avis de la Mission régionale d'autorité environnementale de la région Nouvelle-Aquitaine sur le projet de parc éolien Puy Lacquois sur la commune de Puy-du-Lac (17)

n°MRAe 2020APNA49

dossier P-2020-9591 et 9592

**Localisation du projet :** Commune de Puy-du-Lac (17)  
**Maîtres d'ouvrages :** Sociétés SARL Champs Freesia et Champs Echeveria  
**Avis émis à la demande de l'Autorité décisionnaire :** Préfet de la Charente-Maritime  
**En date du :** 25 février 2020  
**Dans le cadre de la procédure d'autorisation :** Autorisation environnementale - ICPE  
L'Agence régionale de santé et le Préfet de département au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement ayant été consultés.

### Préambule.

*L'avis de l'Autorité environnementale est un avis simple qui porte sur la qualité de l'étude d'impact produite et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Porté à la connaissance du public, il ne constitue pas une approbation du projet au sens des procédures d'autorisations préalables à la réalisation.*

*Par suite de la décision du Conseil d'État n°400559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le Préfet de région comme autorité environnementale, le dossier a été transmis à la MRAe.*

*En application de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, l'avis de l'Autorité environnementale doit faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage, réponse qui doit être rendue publique 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.*

*En application du L. 122-1-1, la décision de l'autorité compétente précise les prescriptions que devra respecter le maître d'ouvrage ainsi que les mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter les incidences négatives notables, réduire celles qui ne peuvent être évitées et compenser celles qui ne peuvent être évitées ni réduites. Elle précise également les modalités du suivi des incidences du projet sur l'environnement ou la santé humaine. En application du R. 122-13, le bilan du suivi de la réalisation des prescriptions, mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences devront être transmis pour information à l'Autorité environnementale.*

*Le présent avis vaudra pour toutes les procédures d'autorisation conduites sur ce même projet sous réserve d'absence de modification de l'étude d'impact (article L. 122.1-1 III du code de l'environnement).*

*Cet avis d'autorité environnementale a été rendu le 21 avril 2020 par délégation de la commission collégiale de la MRAe Nouvelle-Aquitaine à Gilles PERRON.*

*Le délégué 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.*

## I. Le projet et son contexte

Le présent avis porte sur la création d'un parc éolien dit « Puy laquois » de huit éoliennes sur la commune de Puy-du-Lac dans le département de la Charente-Maritime.

Le projet fait l'objet de deux demandes d'autorisation environnementales :

- l'une portant sur la réalisation de quatre éoliennes (E5, E6, E7, E8) au nord du terrain d'emprise, déposée par la société Champs Freesia, filiale de SOLVEO ENERGIE,
- l'autre portant sur la réalisation de quatre éoliennes (E1, E2, E3, E4) dans la partie sud du terrain, déposé par la société Champs Echeveria, filiale également de SOLVEO ENERGIE.

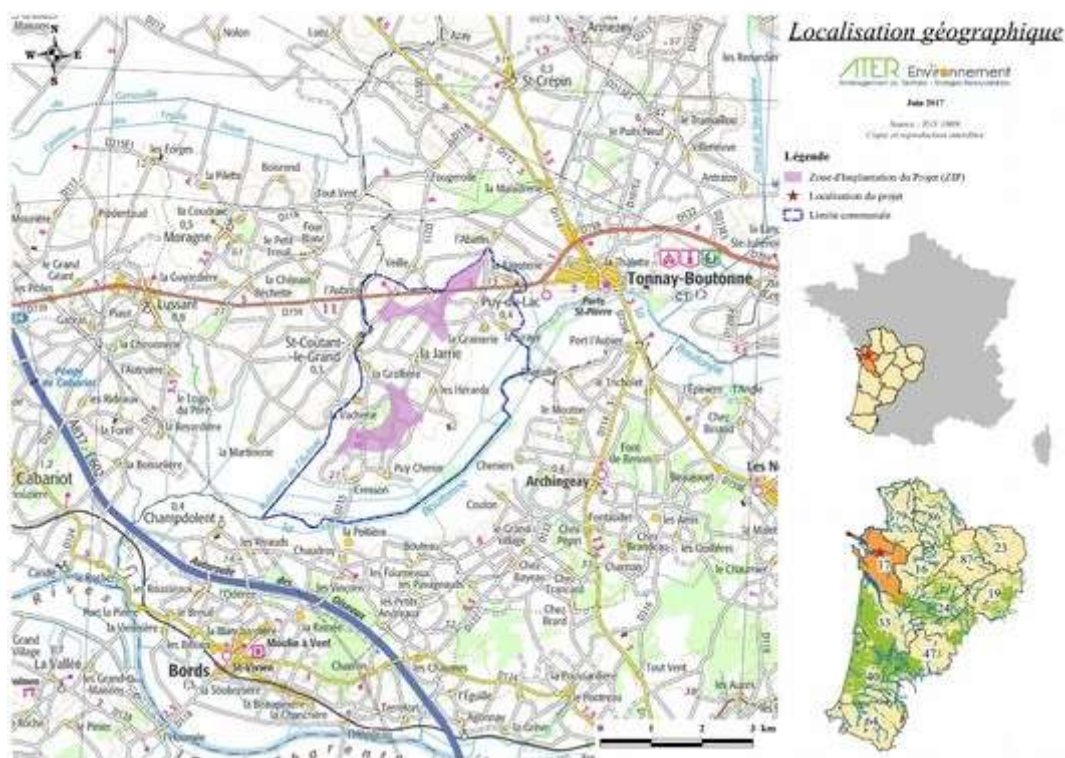
L'étude d'impact fournie porte sur l'ensemble du parc de huit éoliennes et est jointe de manière identique à chaque demande d'autorisation. De ce fait, le présent avis porte sur le projet total composé de huit aérogénérateurs.

Composé d'éoliennes d'une hauteur en bout de pale d'environ 150 mètres, les parties de parc "laquois Nord" et "laquois Sud" représentent chacune une puissance totale installée de 12 Mega Watts. La production annuelle de chaque partie est, selon le dossier, l'équivalent de la consommation électrique d'environ 7 580 foyers ou 22 740 personnes, hors chauffage.

Le projet comprend:

- quatre postes de livraison (N1 et N2 pour la partie nord, S1 et S2 pour la partie sud)
- la création et le renforcement de chemins d'accès,
- la création de plate formes de montage et de stockage,
- la mise en place de réseaux enfouis pour relier les éoliennes entre elles et aux postes de livraison.

La durée d'exploitation prévue pour le parc éolien est de 20 ans d'après le porteur de projet. Le maître d'ouvrage n'apporte pas d'information sur le tracé du raccordement électrique du projet éolien au poste source pressenti d'Archingey.



Localisation du parc éolien (extrait de l'étude d'impact page 32)

### Procédures relatives au projet

Le projet relève du régime d'autorisation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement<sup>1</sup>(ICPE). Il est soumis à une procédure d'autorisation environnementale<sup>2</sup>. Il fait l'objet d'une étude d'impact en application des dispositions de l'article R. 122-2 du code de l'environnement<sup>3</sup>. Les dossiers déposés<sup>4</sup> en juillet 2018 ont été complétés en décembre 2019 dans le cadre de la phase d'examen préalable

1 Rubrique n°2980 Installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent

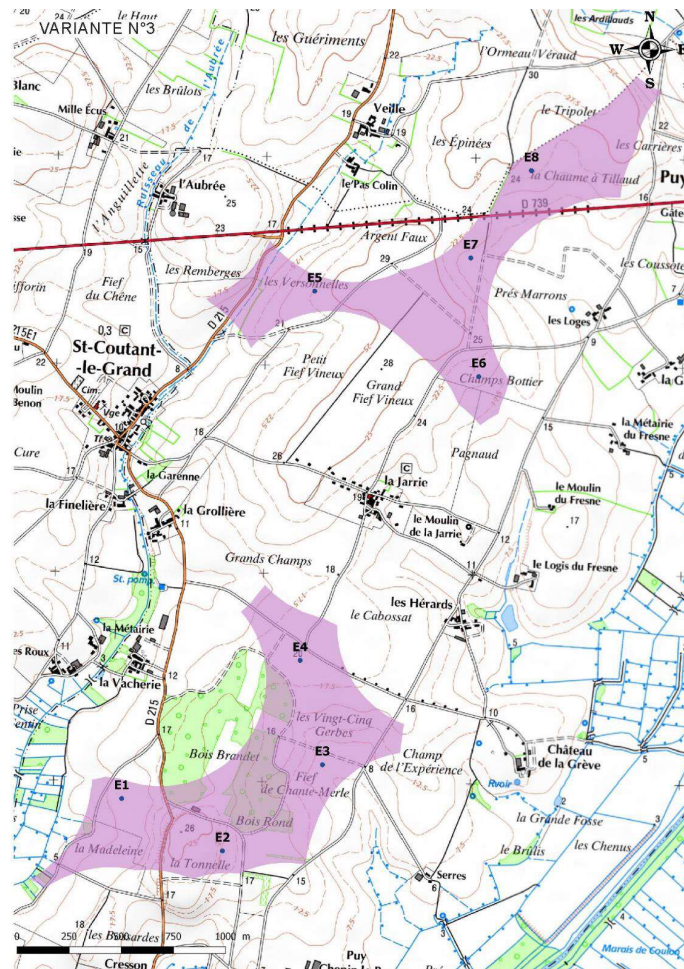
2 Article L 181-1 et suivants (ordonnance n° 2017-80 du 26 janvier 2017 et décrets d'application n° 2017-81 et 2017-82 du 26 janvier 2017)

3 Rubrique 1. d) de l'annexe de l'article R. 122-2 du code de l'environnement

4 Comme précisé au début de l'avis, le projet a fait l'objet du dépôt de deux demandes d'autorisation mais d'une seule étude d'impact globale.

à l'enquête publique.

Le projet s'implante dans un territoire à vocation agricole avec la présence de haies arbustives et d'un boisement au sud (bois de Brandet).



Variante retenue du projet éolien (extrait de l'étude d'impact p 179)

Le présent avis porte sur les principaux enjeux environnementaux de ce projet, identifiés compte tenu de sa nature et du contexte du secteur d'implantation :

- la biodiversité, en particulier l'avifaune<sup>5</sup> et les chiroptères<sup>6</sup>,
- le niveau sonore et le paysage.

## II – Analyse de la qualité de l'étude d'impact

Le dossier transmis à la MRAe intègre les éléments requis par les dispositions de l'article R122-5 du code de l'environnement. Il comprend une version complétée, datant de décembre 2019, de l'étude d'impact initiale de juillet 2018. Il inclut des annexes thématiques, dont un volet paysage, un volet milieu naturel assorti d'une évaluation des incidences Natura 2000, et l'étude de dangers requise par les textes régissant les ICPE.

L'étude d'impact n'aborde pas l'ensemble des thématiques attendues puisque les éléments relatifs au raccordement du projet au réseau électrique ne sont pas traités.

**La Mission Régionale d'Autorité environnementale rappelle que le raccordement fait partie intégrante du projet. Ses impacts doivent à ce titre être compris dans la démarche d'évitement, de réduction et à défaut de compensation des impacts, dite démarche ERC.**

### Milieu physique

Le projet s'implante dans un secteur de faible relief possédant un potentiel éolien intéressant selon le dossier. Aucun cours d'eau ne se trouve sur la zone d'implantation du projet. Le ruisseau de l'Aubrée, le plus proche,

<sup>5</sup> Oiseaux

<sup>6</sup> Nom d'ordre des chauves-souris

se situe à environ 230 mètres du site d'implantation.

Le dossier affirme, sans le démontrer, que le projet n'aura pas d'impact sur les zones humides, les milieux aquatiques et la qualité de l'eau potable. Il affirme, sans autre précision, qu'une étude hydrogéologique est prévue pour évaluer le niveau piézométrique des hautes eaux et prévenir tout risque d'impact sur la nappe phréatique du bassin versant Boutonne lors de la réalisation des fondations.

Le dossier ne rend pas compte, comme il le devrait, de la caractérisation des zones humides selon les critères pédologique ou de végétation dans la partie dédiée aux habitats naturels.

**Il est attendu du porteur de projet qu'il confirme la présence ou l'absence de zones humides sur l'aire d'implantation du projet en application des nouvelles dispositions de l'article L211-1 du code de l'environnement modifié par la loi du 24 juillet 2019 (critère pédologique ou floristique).** Cet article définit notamment les zones humides comme les terrains exploités ou non habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ou dont la végétation quand elle existe y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année.

Le projet intègre les mesures classiques visant à réduire les risques de pollution des milieux récepteurs : stockage des produits toxiques et polluants sur une aire dédiée, kits anti-pollution.

### Milieu naturel

L'état initial a été analysé sur la base de recherches bibliographiques et de prospections de terrain. Quatre aires d'étude ont été définies pour l'analyse du milieu naturel (page 85 de l'étude d'impact) :

- une aire immédiate correspondant à la zone d'implantation potentielle du projet (ZIP),
- une aire rapprochée de un kilomètre autour du projet,
- une aire intermédiaire entre 3 et 10 km autour du projet, adaptée en particulier aux impacts du projet sur l'avifaune,
- une aire éloignée, entre 10 et 20 km selon les impacts potentiels étudiés.

Le projet est situé à proximité de grandes entités écologiques (la vallée et estuaire de la Charente et son affluent principal, la Seugne, le Marais poitevin) et de plusieurs sites Natura 2000 :

- deux sites Natura 2000 au sein de l'aire immédiate, à environ 0,9 km : Au titre de la Directive « Habitats », la vallée de la Charente présentant un intérêt fort pour les chiroptères et le site *Estuaire et basse vallée de la Charente, au titre de la directive « Oiseaux »*
- six sites Natura 2000 dans l'aire d'étude intermédiaire (page 85 de l'étude d'impact), parmi lesquels le *Marais de Rochefort*, au titre des Directives « Habitats » et « Oiseaux », ainsi que l'*Anse de Fouras, Baie d'Yves, marais de Rochefort*, au titre de la Directive « Oiseaux ».

Deux investigations de terrain sur l'aire d'étude rapprochée ont été menées pour la flore en juillet et septembre 2016, treize prospections entre mai 2016 et avril 2017 pour l'avifaune, complétées d'avril à août 2019, et sept passages entre mai et octobre 2016 pour les chiroptères.

Les habitats naturels sont constitués principalement de grandes cultures, de prairies temporaires et de boisements. Les investigations ont permis de mettre en évidence des enjeux au niveau du *Bois de Brandet* au sud, concentrant l'essentiel de l'activité des chiroptères, et la présence de lisières xérophiiles et de chênaies frênaies et chênaies charmaies.

S'agissant des habitats naturels, le porteur de projet a privilégié l'évitement des secteurs boisés. Le chantier va toutefois entraîner l'arasement de 115 ml de haies arbustives pour l'accès à l'éolienne 8. Le dossier indique une compensation sans donner plus de précisions. Ce point mérite d'être complété en indiquant notamment la localisation de la mesure compensatoire.

S'agissant de la faune, les principaux enjeux d'implantation du parc éolien concernent les chiroptères et l'avifaune avec les risques de collision, le dérangement et la perte d'habitats potentiels.

#### Avifaune

Le secteur accueille une avifaune relativement diversifiée, avec 78 espèces recensées dont plusieurs espèces protégées (*Edicnème criard*, *Busard St-Martin*, *Cigogne blanche*...). Concernant les espèces migratrices, il n'a pas été relevé de voie migratoire sur la ZIP (étude d'impact page 99). Selon le dossier, les enjeux se situent principalement au niveau de l'avifaune de plaine protégée en période de reproduction.

#### Chiroptères

L'évaluation des activités des chiroptères sur le site a été réalisée avec des écoutes nocturnes au sol, des inventaires en altitude complétées par des recherches de gîtes. La présence de 17 espèces de chiroptères a été relevée, avec une activité dominée par la *Pipistrelle commune* (69 %) et la *Pipistrelle de Kuhl* (22%).

L'analyse des milieux montre que les enjeux se situent principalement au niveau des boisements et des lisières, utilisés pour la chasse par l'ensemble des chiroptères, et offrant des possibilités de gîtes pour les chiroptères arboricoles.

L'étude d'impact a apprécié qualitativement la vulnérabilité des espèces de chiroptères au projet en tenant compte de leur hauteur et mode de vol et de leurs habitats de chasse. Elle identifie une sensibilité forte pour plusieurs espèces dont la Pipistrelle commune et la Noctule commune.

Les enjeux sont considérés limités dans le dossier en raison de la dégradation de la fonctionnalité écologique (lisières boisées, haies, ripisylve) du terrain d'emprise.

Pour réduire les impacts sur la faune, et en particulier l'avifaune et les chiroptères, le porteur de projet prévoit un certain nombre de mesures parmi lesquelles :

- l'adaptation du calendrier des travaux prenant en compte les périodes de reproduction de la faune (pas de travaux entre le 1<sup>er</sup> mars et le 15 juillet),
- l'arrêt des éoliennes en journée dès le début des travaux agricoles,
- le bridage des éoliennes E1 à E4 situées à proximité du boisement au sud, durant la nuit (période d'activité générale des chiroptères).

Des mesures de suivi des chiroptères en hauteur et des mesures de suivi de mortalité pour l'avifaune et les chiroptères sont prévues conformément au protocole de suivi environnemental pour les parcs éoliens terrestres, actualisé en avril 2018.

**La MRAe recommande que les modalités de bridage fassent l'objet d'un appui et d'un suivi de mise en œuvre par un écologue spécialisé avant la mise en service du parc. L'écologue devrait en outre appuyer le maître d'ouvrage dans l'exploitation des données issues du dispositif réglementaire de suivi d'activité et des mortalités, pour adapter ces modalités de bridage en cours d'exploitation le cas échéant.**

### Milieu humain

La zone d'implantation reste relativement isolée dans un secteur à dominante agricole. La RD 739 traverse la ZIP dans sa partie nord. L'habitation la plus proche se situe à 565 mètres.

Concernant le bruit, l'état initial a été établi sur la base de mesures au niveau de dix emplacements correspondant aux habitations susceptibles d'être les plus exposées, en périodes diurne et nocturne. La campagne des mesures s'est déroulée du 25 janvier au 8 février 2017 puis du 3 au 15 janvier 2019, cette dernière permettant de tenir compte des mesures de vents de secteur nord-est. L'étude acoustique a été réalisée sur l'ensemble des huit éoliennes.

Le respect des seuils réglementaires imposés par l'arrêté du 26 août 2011 est obtenu sous réserve d'un plan d'optimisation intégrant le bridage<sup>7</sup> des machines. Le maître d'ouvrage prévoit la réalisation de mesures acoustiques après mise en service des éoliennes afin de vérifier le respect des critères réglementaires en matière de bruit et de mettre en œuvre des mesures complémentaires de bridage le cas échéant.

**La Mission Régionale d'Autorité environnementale confirme la nécessité de mettre en place des campagnes de mesure de bruit dès la mise en service du parc, d'une durée suffisante et pour toutes les directions de vent, afin de vérifier que les émergences sonores du parc en phase d'exploitation sont bien conformes à la réglementation.**

Il est par ailleurs noté l'engagement du porteur de projet à mettre en place un bridage supplémentaire allant au-delà de la réglementation pour tenir compte des situations avec un bruit ambiant inférieur à 35db afin de limiter le niveau de bruit du projet.

### Paysage

Le dossier comprend une analyse paysagère détaillée (cartes, photographies et étude de saturation visuelle).

Le projet s'implante entre un paysage de plaines ouvertes au nord et la vallée de la Boutonne au sud. Plusieurs points sensibles apparaissent du point de vue du paysager :

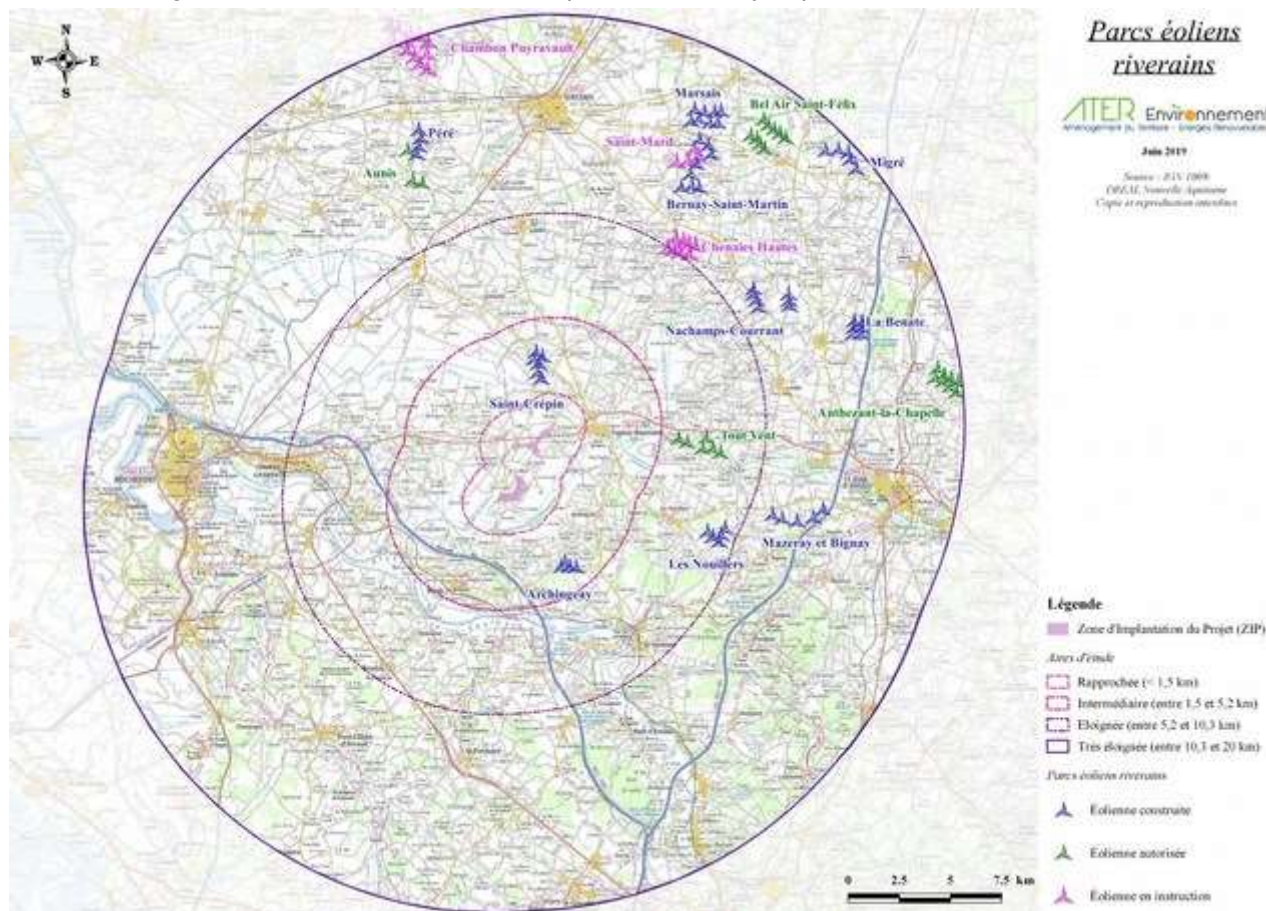
- une modification assez importante du paysage du quotidien pour les habitants des hameaux situés dans l'aire rapprochée, avec un risque de saturation visuelle,
- la séparation des deux zones d'implantation, l'une au nord, l'autre au sud proche du *Bois de Brandet*,
- l'écrin naturel formé par la Boutonne au sud.

### Effets cumulés

Le dossier présente les projets sur une zone de vingt kilomètres autour du site, considérés comme pouvant avoir des effets cumulés avec le parc éolien projeté. La carte ci-après présentée dans l'étude d'impact cartographie les parcs éoliens connus autour du projet. Le dossier conclut à un « territoire modérément marqué par l'éolien avec des espaces de respiration nombreux ». (étude d'impact page 381).

<sup>7</sup> Limitation de la vitesse de rotation des pales, voire arrêt des machines

L'analyse du porteur de projet sur les effets cumulés reste assez superficielle, dans un contexte où la présence d'autres parcs éoliens justifieraient une approche plus détaillée, tant pour le milieu naturel (impact sur les corridors de déplacement) que pour le milieu humain (bruit et paysage). De plus, elle ne présente pas de méthodologie concernant sa réalisation, ce qui affaiblit l'analyse présentée et donc ses conclusions.



Effets cumulés du projet avec les autres parcs éoliens (extrait de l'étude d'impact page 29)

**La Mission Régionale d'Autorité environnementale considère que l'analyse des effets cumulés devrait être prise en compte dans le raisonnement proposé dans l'étude d'impact pour justifier le site retenu, cette approche étant présentée de façon déconnectée du reste de l'étude d'impact.**

### Justification du projet

L'étude d'impact expose en pages 163 et suivantes les raisons du choix d'implantation du projet et sa situation dans le Schéma régional éolien (SRE) en Poitou Charentes<sup>8</sup>. La zone d'implantation du projet éolien Puy Laquois se situe dans une zone de type F « Autres espaces terrestres présentant des contraintes », et une partie de la zone d'implantation du sud se situe dans une zone de type E « Massifs forestiers ».

Dans le cas du projet éolien Puy Laquois, la zone de type F correspond aux zones tampons autour des sites Natura 2000, des ZNIEFF, des vallées et des zones de sensibilité autour des territoires emblématiques.

Plusieurs variantes d'implantation des éoliennes au sein du site retenu ont fait l'objet d'une analyse comparative.

**La MRAe relève toutefois que les études variantes d'implantation des éoliennes dans le site retenu ne constituent pas une recherche des solutions alternatives au choix du site d'implantation du projet, ce qui traduit une absence de mise en œuvre de la séquence ERC qui fonde l'évaluation environnementale.**

### Démantèlement et remise en état des lieux

Le démantèlement et la remise en état des lieux sont abordés rapidement pages 207 et suivantes de l'étude d'impact. La durée de vie d'une éolienne est estimée à une trentaine d'années. Pour un retour des sols à leur état d'origine cultivés, le dossier annonce l'enlèvement des fondations<sup>9</sup> de chaque éolienne en totalité, mais n'apporte pas de façon suffisante les éléments relatifs au démontage des câbles enterrés et des

<sup>8</sup> Document annulé en 2017 mais dont les données restent mobilisables

<sup>9</sup> Dans la description du projet page 193, les fondations des éoliennes ont un diamètre de 21 mètres et une hauteur d'environ de trois mètres

aérogénérateurs.

**La MTAe recommande d'apporter des précisions sur les modalités du démantèlement des éoliennes<sup>10</sup> et de la remise en état globale du site, y compris les réseaux enterrés.**

### **III - Synthèse des points principaux de l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale**

Le projet objet de l'étude porte sur la création d'un parc éolien composé de huit éoliennes sur la commune du Puy-du-Lac en Charente-Maritime, contribuant aux objectifs nationaux de développement des énergies renouvelables. Sa réalisation est prévue en deux tranches simultanées (une tranche nord et une tranche sud de quatre éoliennes chacune). Chaque tranche fait l'objet d'une demande d'autorisation environnementale. L'étude d'impact environnementale est commune aux deux demandes d'autorisations environnementales car le projet de parc éolien a été étudié comme une seule unité.

Le projet se situe en secteur agricole, caractérisé comme zone tampon entre plusieurs sites sensibles (sites Natura 2000, ZNIEFF, vallées, territoires emblématiques sur le plan du patrimoine culturel).

L'étude d'impact n'aborde pas l'ensemble des thématiques attendues puisque les éléments relatifs au raccordement du projet au réseau électrique ne sont pas traités.

L'état initial de l'environnement ne présente pas, comme il le devrait, un inventaire des zones humides selon les deux critères pédologique ou floristique.

L'étude est proportionnée aux enjeux du projet. L'analyse de l'état initial est traitée de manière satisfaisante et permet de mettre notamment en évidence les enjeux du milieu naturel.

La conception du projet a permis d'éviter des secteurs sensibles notamment pour l'avifaune et les chiroptères, sans toutefois éviter la proximité avec la lisière du bois Brandet. Le maître d'ouvrage propose la mise en œuvre de mesures et de protocoles de suivi environnemental, qui devrait permettre l'adaptation du fonctionnement des éoliennes en fonction des résultats observés. La réduction des impacts par bridage des éoliennes devraient faire l'objet d'un appui et d'un suivi de mise en œuvre par un écologue spécialisé.

Il conviendra de vérifier que les émergences sonores du parc sont bien conformes à la réglementation dès sa mise en service afin de pouvoir proposer une modification des conditions de son fonctionnement selon le résultat obtenu.

L'analyse des effets cumulées est restée trop superficielle dans un contexte qui nécessitait une approche fine. De ce fait la MRAe estime globalement que le dossier qui lui est présenté ne décline pas une séquence complète d'évitement, de réduction et à défaut de compensation des impacts, qui fonde l'évaluation environnementale, tant dans le choix du site d'implantation, dans la prise en compte du milieu naturel (corridors de déplacements) et du milieu humain (bruit et paysage).

La Mission Régionale d'Autorité environnementale fait par ailleurs d'autres observations et recommandations plus détaillées dans le corps de l'avis.

À Bordeaux, le 21 avril 2020

Pour la MRAe Nouvelle Aquitaine  
Le membre permanent délégué



Gilles PERRON

<sup>10</sup> Dont le recyclage des pales d'éoliennes, composées de fibres de verre, qui apparaît comme un enjeu actuel.