



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Nouvelle-Aquitaine

Avis de la Mission régionale d'autorité environnementale de la région Nouvelle-Aquitaine sur l'implantation d'un parc comprenant cinq éoliennes à Saint-Secondin (86)

n°MRAe 2019APNA014

dossier P-2018-n°7431

Localisation du projet :

Commune de Saint-Secondin (86)

VOLKSWIND

Préfecture de la Vienne

14 novembre 2018

Autorisation Environnementale

Maître(s) d'ouvrage(s) :

Avis émis à la demande de l'Autorité décisionnaire :

En date du :

Dans le cadre de la procédure d'autorisation :

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.

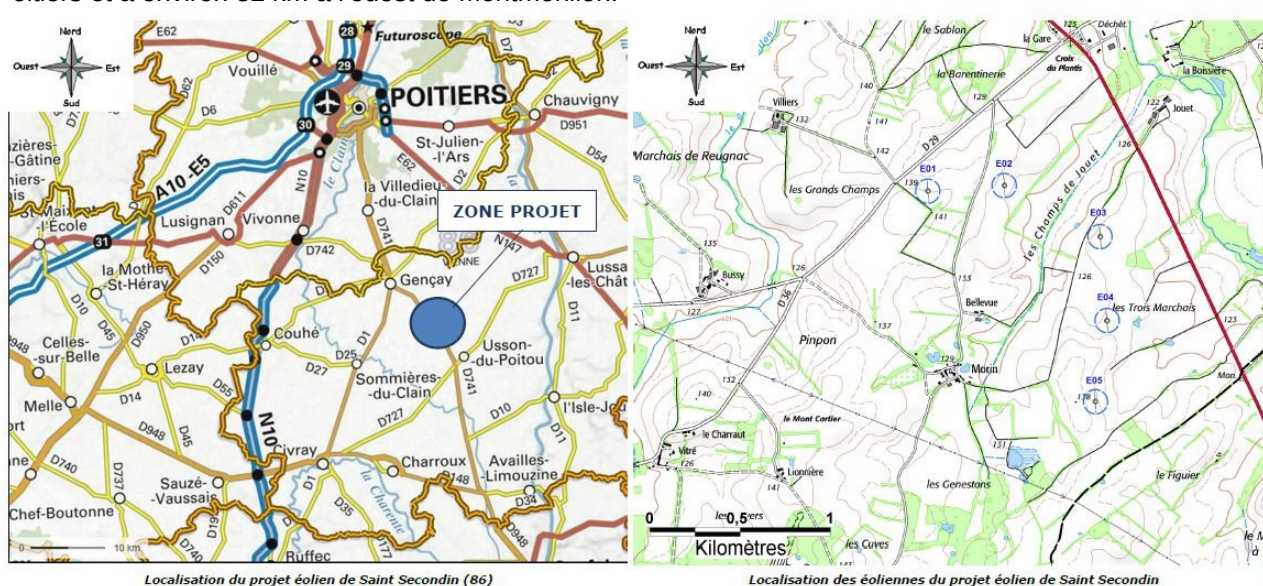
Le présent avis vaudra pour toutes les procédures d'autorisation conduites sur ce même projet sous réserve d'absence de modification de l'étude d'impact (article L. 122-1-1 III du code de l'environnement).

Cet avis d'autorité environnementale a été rendu le 11 janvier 2019 par délégation de la commission collégiale de la MRAe Nouvelle-Aquitaine à Hugues AYPHASSORHO.

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.

I - Le projet et son contexte

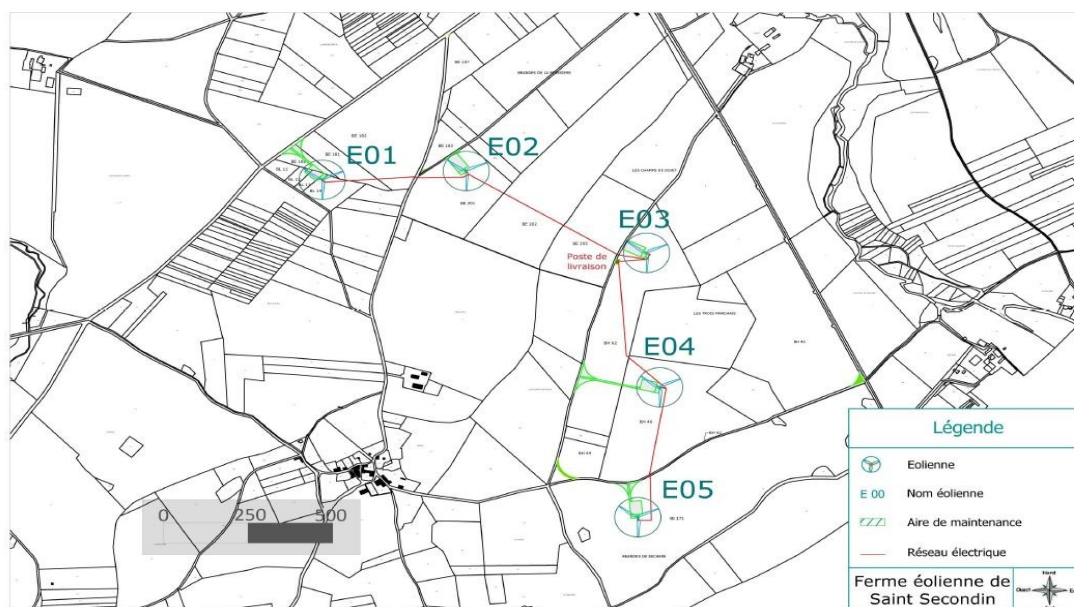
Le projet éolien objet du présent avis de la Mission régionale d'Autorité environnementale (MRAe) se situe dans le département de la Vienne, sur la commune de Saint Secondin, à environ 30 km au sud-est de Poitiers et à environ 32 km à l'ouest de Montmorillon.



Source : résumé non technique p.7

Il s'agit d'un parc d'une puissance totale de 18 MW. Il comprend cinq éoliennes¹ de 3,6 MW. Avec une hauteur de nacelle à 112 m et un rotor à 136 m, les installations présenteront une hauteur de 180 m en bout de pale. La production annuelle attendue est de 50 GWh, correspondant, selon le dossier, à la consommation annuelle d'environ 20 000 foyers (hors chauffage et eau chaude).

Lors de la construction du projet l'ensemble des chemins publics ou privés utilisés pour l'accès aux éoliennes seront renforcés de manière à pouvoir faire passer des convois exceptionnels. Ils seront entretenus pendant toute la durée de vie du parc afin que les engins de maintenance puissent accéder aux éoliennes.



Carte 3 : Accès prévisionnel aux aires de maintenance des éoliennes

Emplacement des éoliennes et accès prévus - source : Étude d'impact p.35

¹ Marque Vestas - modèle V136-3,6 MW

La connexion électrique au départ des aérogénérateurs jusqu'au poste de livraison (réseau interne) sera réalisée par l'enfouissement d'un câble électrique dans des tranchées à une profondeur minimale de 80 cm à 100 cm, conformément à la norme NFC 13-200. Un poste de livraison de 50 m² sera implanté au niveau de l'éolienne E03. Selon le dossier, le poste de livraison pourra vraisemblablement être raccordé au poste source de Champagné-Saint-Hilaire situé à environ 18 kilomètres.

Procédures relatives au projet

Le projet relève du régime de l'autorisation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement². Il est soumis à une procédure d'autorisation environnementale³. Il fait l'objet d'une étude d'impact en application des dispositions de l'article R. 122-2 du code de l'environnement⁴.

Principaux enjeux

Le présent avis porte sur les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe pour ce projet :

- le milieu naturel et la préservation de la biodiversité,
- le milieu humain : insertion paysagère, bruit.

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

L'étude d'impact réalisée initialement a été complétée en septembre 2018. Elle intègre les éléments requis par les dispositions de l'article R 122-5 du code de l'environnement. Le dossier fourni comporte un résumé non technique reprenant les principaux éléments de l'étude de manière claire et lisible, ainsi que les différents volets techniques.

II.1. Milieu physique et biodiversité ⁵

La topographie de la zone d'étude varie entre 120 et 150 mètres.

Le projet se situe dans un secteur soumis au risque « retrait-gonflement des argiles ». Les enjeux seront précisés par une étude géotechnique et seront pris en compte dans le dimensionnement des fondations des aérogénérateurs.

Trois sites Natura 2000 sont situés dans un rayon de 20 km autour du projet, il s'agit d'une Zone de Protection Spéciale (ZPS - désignation au titre de la Directive européenne « Oiseaux ») et de deux Zones Spéciales de Conservation (ZSC - désignation au titre de la Directive « Habitats naturels faune flore ») :

- ZPS Région de Pressac, étang de Combours
- ZSC Vallée de la Crochatière et ZSC Forêts et pelouses de Lussac les Châteaux.

L'éolienne la plus proche se situe à environ 16 km de la ZPS, qui présente des enjeux importants avec la présence de 32 oiseaux d'intérêt communautaire, dont certains sont migrateurs et/ou possèdent un large domaine vital, les amenant à fréquenter les territoires autour de la ZPS. Parmi eux, les rapaces notamment sont pour la plupart sensibles au risque de collision avec des éoliennes. Certaines de ces espèces ont été inventoriées sur le secteur du projet, telles que le Milan noir ou le Busard Saint-Martin.

Le secteur présente trois ZNIEFF de type I (Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique) dans un rayon de 5 km autour du projet dont le site des *Étangs de la Pétolée* situé à 3,5 km, qui présente un intérêt ornithologique dû à l'attrait que constituent les étangs pour les oiseaux d'eau hivernants et/ou migrateurs tels que les canards, les limicoles et les grues.

II.1.1. Zones humides :

Les investigations de terrain et la détermination des habitats naturels et de leur cortège floristique ont permis de caractériser les éventuels habitats naturels caractéristiques de zones humides présents sur le périmètre d'étude et d'identifier une petite zone humide dans la partie sud du secteur.

II.1.2. Flore/habitats :

Des prospections dans le périmètre et ses abords ont été menées en période printanière et estivale, les 18 mai, 11 juillet et 29 août 2016, afin de rechercher et de caractériser les habitats naturels.

Le projet de parc éolien s'établit dans un secteur dominé par les cultures et les prairies intensives, où le maillage de haies, bien qu'ayant subi une importante dégradation, reste encore assez présent. La diversité végétale observée sur le périmètre reste relativement intéressante puisqu'au cours des trois passages de terrain effectués, 214 espèces ont pu être observées.

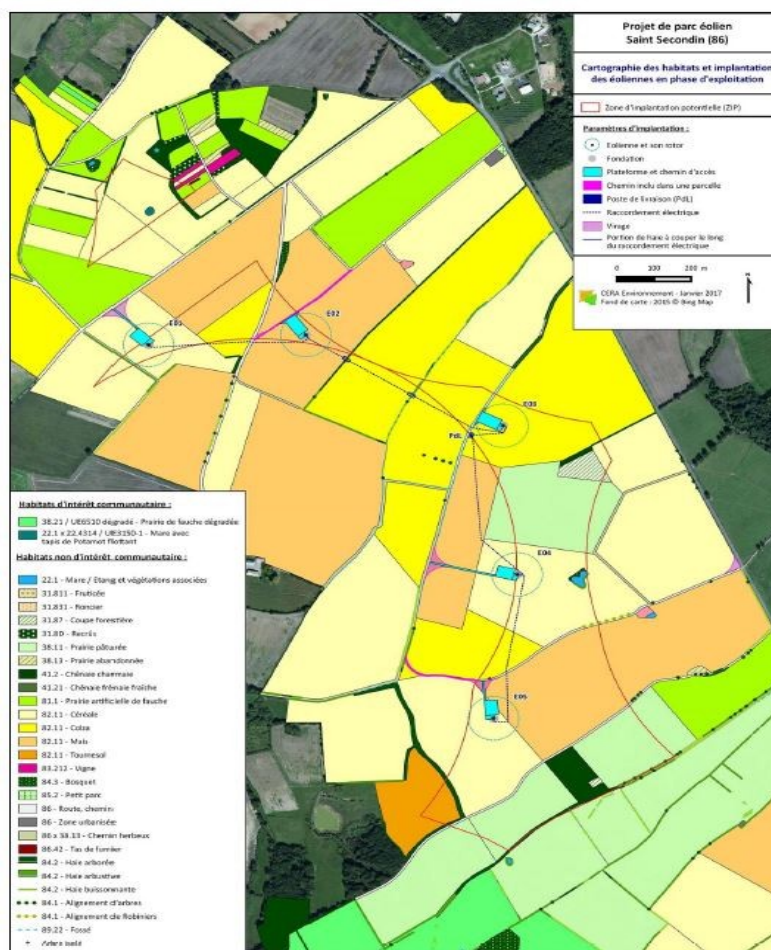
² Rubrique n°2980 Installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent. Le projet n'est pas soumis à permis de construire, en application de l'article R. 425-29-2 du code de l'urbanisme.

³ Article L 181-1 et suivants (ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017 et décrets d'application n° 2017-81 du 26 janvier 2017 et n° 2017-82 du 26 janvier 2017)

⁴ Rubrique 1. d) de l'annexe de l'article R. 122-2 du code de l'environnement

⁵ Pour en savoir plus sur les espèces et milieux : site du muséum d'histoire naturelle <https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>

Parmi les 20 habitats répertoriés sur le périmètre d'étude et sa périphérie, ceux de forte sensibilité sont les habitats naturels d'intérêt communautaire, les boisements et haies arborées (favorables aux chiroptères et aux rapaces notamment), ainsi que les mares et plans d'eau (peu nombreux et globalement de médiocre qualité mais utilisables comme zones de chasse pour les chauves-souris). Les habitats classés en sensibilité modérée sont essentiellement des prairies et haies arbustives, qui sont intéressantes notamment en tant que zones de chasse pour les chiroptères.



Carte 72 : Cartographie des habitats et implantation des éoliennes
 (Source : Etude naturaliste – CERA Environnement)

Source : Etude d'impact p.130

II.1.3.Faune :

Avifaune :

Ce secteur du département de la Vienne présente une richesse spécifique importante avec un total de 83 espèces d'oiseaux identifiées au cours des 26 suivis réalisés en 2016, représentatifs d'un cycle biologique annuel complet.

Avifaune nicheuse :

La grande majorité des espèces observées sur le site est nicheuse ou nicheuse potentielle (62 espèces sur 83). Six espèces menacées en Europe et inscrites à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » sont possiblement ou probablement nicheuses sur la zone ⁶.

Avifaune en période de migration :

Les suivis ont révélé le passage d'au moins 11 espèces en migration active, auxquelles s'ajoutent 11 autres espèces en stationnement migratoire ou en transit.

Conclusions sur l'avifaune :

Il ressort de l'analyse, tenant compte des statuts de conservation des espèces ou de leur sensibilité aux projets éoliens, que les secteurs et espèces présentant le plus d'enjeux pour le site sont les suivants :

- En période de reproduction : les zones plus bocagères et plus particulièrement le réseau de petites

6 Alouette lulu, Busard Saint-Martin, Bondrée apivore, Oedicnème criard, Pic noir et Pie-grièche écorcheur.

haies qui sont utilisées par de nombreux passereaux pour se reproduire et s'alimenter, dont plusieurs menacés au niveau national (Bruant jaune, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse...). Ces milieux abritent notamment une espèce de grand intérêt, la Pie-grièche écorcheur, qui se reproduit dans le périmètre d'étude. Dans les milieux agricoles prairiaux et cultivés, les enjeux concernent plutôt des espèces des milieux ouverts et notamment l'Oedicnème criard, qui a été entendu sur le site au cours de toute la saison de reproduction, ainsi que le Busard Saint-Martin, espèce essentiellement sédentaire, mais qui a un territoire plus large en hiver

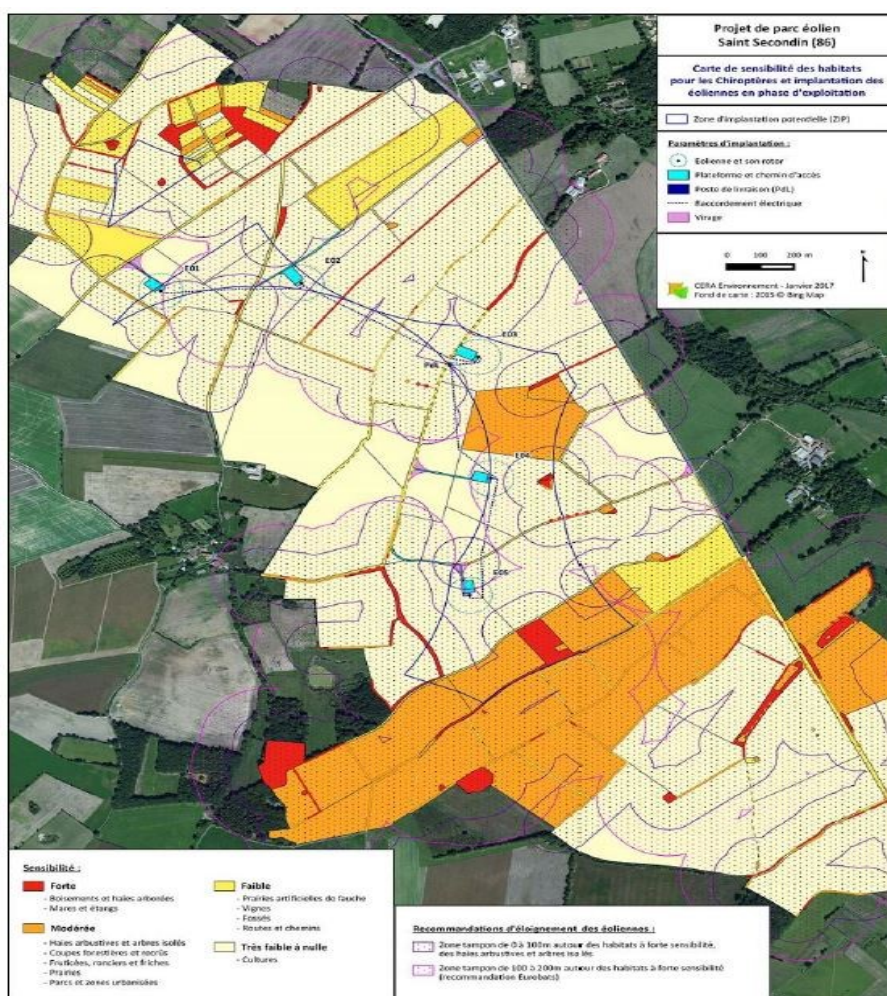
- En période migratoire : le site d'étude est localisé sur une zone bocagère où la migration est diffuse. Les flux les plus importants sont attribués à la Grue cendrée et aux hirondelles, avec des vols allant jusqu'à une centaine d'individus. Ces espèces, dont les statuts de conservation sont défavorables à diverses échelles ou qui sont sensibles à l'éolien (risque de collision, dérangement), nichent sur le site et/ou l'utilisent comme territoire de chasse.

Chiroptères :

L'aire d'étude du projet a été suivie sur un cycle biologique annuel complet. Les inventaires ont débuté mi-avril 2016 et se sont poursuivis jusqu'à mi-octobre 2016, ce qui correspond à la période la plus favorable à l'activité de vol des chiroptères. Les chiroptères ont été recensés sur un total de 8 nuits d'écoute, auxquelles s'ajoutent 4 inventaires en hauteur (ballon d'hélium), entre juin et octobre 2016.

Ces observations ont permis d'identifier 12 espèces de chauves-souris présentes au sein de l'aire d'étude et qui peuvent utiliser le site comme corridor de transit, territoire de chasse ou gîte d'accueil. De par son fort niveau d'activité et ses caractéristiques de vol qui peuvent l'exposer au risque de collision éolien (vol compris en moyenne entre 1 et 50 mètres), la Pipistrelle commune est l'espèce présentant la plus grande sensibilité sur l'aire d'étude.

La Noctule commune, la Pipistrelle de Nathusius, la Pipistrelle de Kuhl et la Sérotine commune sont aussi des espèces dont les caractéristiques de vol peuvent amener à des collisions avec les pales des éoliennes.



Carte 36 : Cartographie des sensibilités des habitats pour les chiroptères et implantation des éoliennes, avec les zones tampons

Source : Etude écologique p.201

Faune terrestre :

Un premier passage diurne et nocturne a été réalisé sur le site le 12 avril 2016. Il a permis de caractériser la faune évoluant sur la zone d'étude au printemps, de faire les repérages des milieux aquatiques favorables aux amphibiens et de réaliser les inventaires batrachologiques nocturnes. Un second passage a été réalisé en période estivale le 02 août 2016, et un troisième en fin d'été le 29 août 2016.

Autres mammifères :

Quatorze espèces de mammifères ont été contactées dans la zone étudiée, aucune espèce protégée n'a été recensée.

Entomofaune :

Les enjeux vis-à-vis des coléoptères (sapro)xylophages d'intérêt communautaire sont considérés comme modérés sur le secteur avec la présence localisée du Grand capricorne et du Lucane cerf-volant dans les haies arborées du site.

Amphibiens :

Neuf espèces d'amphibiens ont été recensées. Les enjeux sont assez forts mais localisés au niveau des mares. Les milieux favorables sont surtout présents en bordure extérieure de la zone d'implantation potentielle (ZIP), se concentrant dans les mares de "la Barentinerie" et dans les quelques zones d'ornières de champs qui ont, pour certaines, permis de déceler la présence du Pélodyte ponctué et du Crapaud calamite.

Herpétofaune :

Deux espèces de reptiles ont été observées mais ne présentent pas d'enjeu particulier.

II.1.4. Mesures d'évitement-réduction d'impact et impacts résiduels :

En phase de chantier :

Le projet nécessite l'arrachage au total de 50 mètres linéaire de haies. Ces travaux auront lieu en automne et en hiver, en dehors de la période de reproduction.

Le pétitionnaire engagera les travaux de gros œuvre (terrassement des voies d'accès, creusement des fondations, raccordement interne) en dehors de la période allant du 15 mars au 31 août. ***La MRAe relève qu'il est envisagé que cette période de restriction des travaux puisse être revue et étendue de début mars à fin août.***

En compensation de la destruction d'environ 50 ml de haies le pétitionnaire s'engage à effectuer une plantation de 100 ml en essences locales. ***La MRAe rappelle que toute mesure de compensation doit être mise en place avant le démarrage des travaux, afin que les espèces puissent se reporter sur ces nouveaux milieux. De plus la compensation est à définir en termes de fonctionnalité écologique. À ce double titre des précisions doivent être apportées au dossier.***

En phase d'exploitation :

Le maître d'ouvrage s'engage à mettre en place dès la première année de fonctionnement du parc, un plan de bridage pour les éoliennes E02 et E04 pour des vents inférieurs à 6 m/s pendant les périodes favorables à l'activité chiroptérologique notamment de début avril à mi-octobre et en période nocturne. ***La MRAe relève que l'ensemble des éoliennes du parc étant dans des secteurs sensibles aux chiroptères (cf. carte p. 201), l'ensemble des éoliennes devrait pouvoir bénéficier de ce bridage.*** Un suivi de mortalité sera réalisé et le cas échéant une adaptation du plan de bridage sera réalisé en concertation avec les services de l'État. ***La MRAe souligne que les modalités de bridage seraient à définir en fonction de l'activité constatée des chiroptères, un suivi d'activité devrait par conséquent être mis en place.***

Un suivi d'activité ornithologique post-implantation sera réalisé dès la première année de mise en place du parc. Seront suivis en particulier les effets sur le dérangement des espèces nicheuses patrimoniales (telles que l'Oedicnème criard et le Milan noir) et migratrices (Grue cendrée) qui justifient d'un suivi comportemental et d'un suivi de mortalité afin d'évaluer précisément le niveau d'impact résiduel. ***Les modalités d'adaptation éventuelles du projet (mesures de réduction d'impact) en fonction du résultat de ces suivis restent à définir.***

II.2. Milieu humain – Paysage et bruit

La zone d'implantation potentielle (ZIP) s'insère dans un ensemble paysager marqué par trois vallées : le Clain, la Vienne et la Charente. La zone d'implantation se situe pour sa partie nord dans l'entité paysagère des Terres de Brandes, caractérisées par un relief peu marqué et la présence de champs cultivés et de

prairies.

Les impacts les plus forts sur le paysage seront perceptibles depuis les points de vue situés à moins de 5 kilomètres du projet. Les impacts visuels depuis l'habitat proche sont importants, avec une perspective d'écrasement des structures végétales à prévoir.

Les impacts depuis la RD 741 sont importants, notamment en vue proche et dans les portions où le projet se situe dans l'axe de la route. À plus de 10 kilomètres, selon le dossier, l'impact est réduit.

Des impacts en covisibilité sur les vallées du Clain et de la Vienne sont possibles, néanmoins la taille perçue des machines n'entraîne pas de phénomène d'écrasement du relief de ces vallées.

Une campagne de mesures de bruits in situ a été réalisée sur une période de 13 jours, du 24 Janvier au 6 février 2017, afin de caractériser au mieux les différentes ambiances sonores présentes autour de la ZIP. Cette campagne se compose de huit points de mesures, placés au droit des habitations les plus exposées au projet. L'ambiance sonore générale est représentative d'une zone rurale traversée et bordée par plusieurs routes départementales.

Ces mesures *in situ* ont permis de connaître les niveaux de bruit résiduels au niveau des habitations entourant le site. L'étape suivante a consisté à prévoir par modélisation l'émission et la propagation du bruit engendré par les éoliennes. En période de nuit, des risques de dépassement des seuils réglementaires sont ainsi calculés au droit des lieux-dits Villiers (R1), les Brandes de la Boissière (R3), La Gare (R3a), Les Roches (R3b), Séchère (R5, R5a et R5b), Bellevue (R8) et Morin (R8a et R8b), pour des vitesses de vent standardisées comprises entre 5 et 8 m/s.

Un plan de fonctionnement optimisé est donc à prévoir pour la période diurne et nocturne, dans le but de respecter les seuils réglementaires. Il consiste à brider (fonctionnement réduit) une partie des éoliennes, selon la vitesse de vent.

Une campagne de mesures acoustiques in-situ sera à réaliser à la mise en service du parc et une adaptation du plan de bridage pourra être réalisée si nécessaire en fonction des résultats.

II.3. Justification et présentation du projet d'aménagement

L'étude présente en page 294 et suivantes les raisons du choix du projet.

Les contraintes liées à l'urbanisation concernent l'habitat, le réseau routier (routes départementales, nationales, autoroutes) et les réseaux d'énergies.

Les distances de retrait qui ont été appliquées sont les suivantes :

- Habitations : distance de 500 mètres réglementaire, portée à un minimum de 700 mètres pour le projet ;
- Ligne THT : 180 mètres de retrait
- Réseau viaire : 180 mètres des départementales dites « structurantes » c'est-à-dire ayant un trafic journalier supérieur à 2 000 véhicules. Pour les autres routes départementales, la distance d'éloignement est fixée à deux fois la longueur de la pale (ici : 136 m).

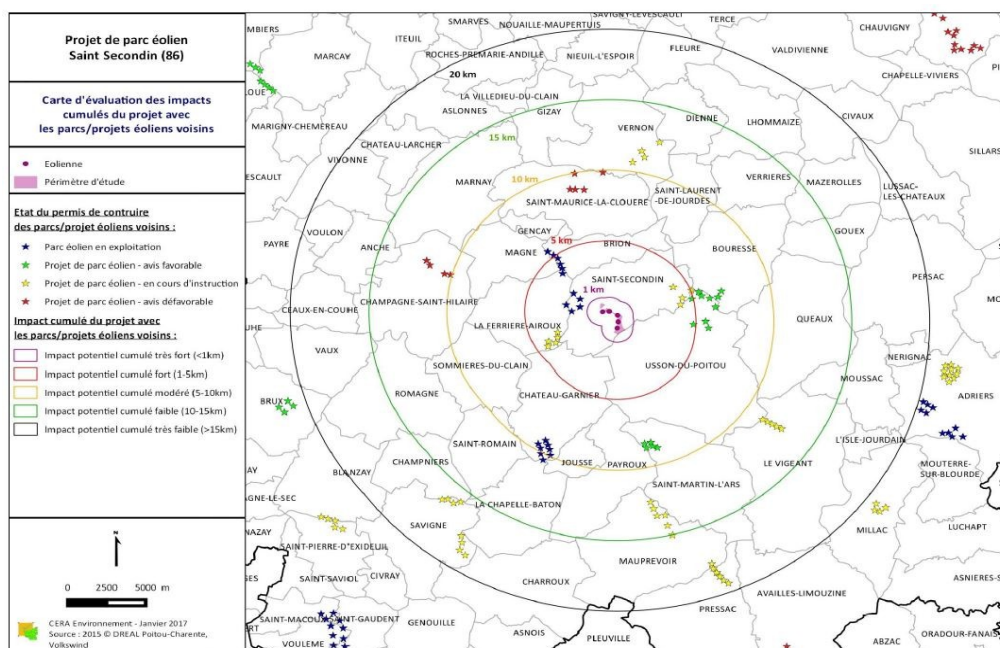
Trois variantes d'implantation (allant de 5 à 6 aérogénérateurs) ont été étudiées et ont fait l'objet d'une analyse comparative⁷ tenant compte des enjeux mis en évidence dans l'analyse de l'état initial de l'environnement (milieux naturels, paysages, acoustique), ainsi que la prise en compte de critères techniques. La troisième variante comprenant 5 aérogénérateurs a été retenue.

La MRAe relève que le dossier manque de justifications quant au choix du site retenu, eu égard notamment à des alternatives au site d'implantation. Une analyse comparative du point de vue des enjeux environnementaux des sites possibles devrait figurer dans le dossier présenté au public.

II.5. Effets cumulés avec d'autres projets connus

Le projet de Saint-Secondin s'inscrit dans une zone où l'éolien est en pleine expansion avec plusieurs parcs construits, autorisés et en cours d'instruction. À moins de 10 km du projet, le dossier dénombre six parcs : 3 construits, 2 autorisés, 1 en instruction.

Une cartographie reproduite ci-dessous indique le niveau d'effets cumulés estimé avec les parcs ou projets éoliens voisins.



Carte 40 : Installations ICPE de parcs éoliens recensées dans un rayon de 20 km autour du projet éolien de Saint-Secondin

Source : Étude écologique p.211

Concernant les impacts visuels : l'association visuelle du projet avec le parc éolien des Brandes est fréquente du fait de leur proximité et le projet peut également avoir tendance à relier les parcs éoliens des Mignaudières et des Brandes sous certains angles de vue depuis le nord-ouest. La charge visuelle dans le secteur est relativement importante notamment depuis les points de vue les plus proches du projet. Les parcs plus éloignés du projet présentent des impacts cumulés faibles avec le projet, du fait de la différence de taille perçue des machines.

Il est généralement admis qu'à une inter-distance de moins de 5-10 km, l'effet cumulé de la présence de plusieurs parcs éoliens peut être perceptible et perturbant (effet barrière) pour les déplacements des oiseaux locaux et en migration (densité et disposition des parcs, orientations des éoliennes par rapport aux axes de vols et couloirs de migration). L'installation du nouveau parc n'est pas perpendiculaire à l'axe de migration principal (nord-sud), ce qui n'amplifie donc pas l'effet « barrière » pour les oiseaux migrateurs, qui pourraient contourner ces deux parcs par l'est ou par l'ouest sans avoir à parcourir de grandes distances. Par ailleurs, la distance entre ces parcs reste suffisante.

Le dossier conclut à une évaluation des impacts cumulés du projet éolien de Saint-Secondin jugés non significatifs et négligeables sur les milieux naturels, la faune terrestre, la flore et les chauves-souris. Ils sont en revanche jugés significatifs mais faibles concernant le risque de mortalité et de perturbation éventuelle des déplacements des oiseaux locaux et migrateurs, notamment pour les Grues cendrées qui sont connues pour emprunter cet axe de migration.

La MRAe relève que, compte tenu de la topographie et de l'existence de nombreux projets éoliens dans le secteur, dont deux nouveaux projets en phase de concertation sur les communes de Magné et Champagné-Saint-Hilaire, la question de la saturation visuelle sur le secteur à terme reste posée. Elle recommande par ailleurs qu'une analyse des rapports de suivi de mortalité des parcs éoliens déjà en fonctionnement dans un rayon de 15 km soit prévue pour ajuster le cas échéant les mesures de réduction d'impact et les protocoles de suivi à prévoir.

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

Le projet objet de l'étude d'impact porte sur la création d'un parc éolien composé de cinq éoliennes sur la commune de Saint-Secondin dans le département de la Vienne. Elle constitue une installation de production d'énergie renouvelable de nature à contribuer aux objectifs nationaux de la transition énergétique.

L'étude d'impact présente de façon satisfaisante l'ensemble des composantes du projet.

L'analyse de l'état initial de l'environnement révèle les principaux enjeux du site d'implantation, portant notamment sur la présence d'habitats naturels (haies, boisements, zones humides). L'étude est

accompagnée de nombreuses cartes didactiques permettant une bonne visualisation des enjeux. Le projet s'accompagne de plusieurs mesures d'évitement et de réduction d'impact visant à limiter les incidences potentielles du projet sur le milieu naturel.

Les enjeux avifaunistiques et chiroptérologiques nécessitent un plan de bridage adapté. Il en est de même concernant les enjeux en termes de bruit. La MRAe souligne que ces plans de bridage sont prévus dès la mise en service du parc, ce qui est pertinent, mais seulement pour une partie des éoliennes. La MRAe relève que l'ensemble des éoliennes du parc devrait faire l'objet d'un bridage à objectif de protection des chiroptères.

Par ailleurs, la définition des protocoles de suivi de l'efficacité des plans de bridage ainsi que des modalités de leur adaptation éventuelle est un point d'attention important qui reste à préciser. Au vu des enjeux écologiques et des impacts prévisibles du projet sur les espèces, le suivi d'activité et de mortalité tant de l'avifaune que des chiroptères est un point central du dispositif d'adaptation du projet aux enjeux du secteur. Une campagne de mesures acoustiques *in situ* est également attendue à la mise en service du parc et une adaptation du plan de bridage devra être réalisée si nécessaire en fonction des résultats.

Des mesures de compensation sont prévues en ce qui concerne les impacts résiduels, notamment sur les haies. La Mission Régionale d'Autorité environnementale rappelle que les mesures de compensation doivent être effectives avant le début des travaux et être définies en tenant compte des fonctionnalités écologiques.

La Mission Régionale d'Autorité environnementale fait par ailleurs d'autres observations et recommandations plus détaillées dans le corps de l'avis, en particulier concernant le choix du site retenu et l'analyse des effets cumulés.

Pour la MRAe Nouvelle-Aquitaine
le membre permanent délégataire

signé

Hugues AYPHASSORHO