

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
Aquitaine - Limousin - Poitou-Charentes

Bordeaux, le 22 JUIL. 2016

Service Connaissance des
territoires et évaluation
Site de Poitiers
Division intégration de
l'environnement et évaluation

Autorisation d'exploiter un parc éolien à Mouthiers-sur-Boëme, Fouquebrune et Voulgézac (16)

Avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement (article L. 122-1 et suivants du Code de l'Environnement)

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 sa réalisation

Demandeur : Parc éolien de la Boëme – EPURON SAS

Procédure : ICPE

Date saisine de l'Autorité environnementale : 02/06/2016

Date de l'avis de l'Agence Régionale de Santé : 16/06/2016

Date de la contribution du Préfet de département : 02/06/2016

Avis 2016-02186 - N°360

Résumé de l'avis de l'Autorité environnementale

Le projet consiste à implanter un parc éolien, composé de six aérogénérateurs, d'une hauteur de 150 m en bout de pale et d'une puissance unitaire de 2,4 à 3,3 MW, sur les communes de Mouthiers-sur-Boëme, Fouquebrune et Voulgézac, à 10 km au sud d'Angoulême, en Charente. L'implantation prévue se situe dans un secteur agricole de culture intensive avec également des prairies et des espaces boisés.

L'étude d'impact met en évidence la richesse de la biodiversité des habitats de la zone d'implantation ainsi que sa fonction probable de zone de passage entre les deux vallées à proximité, situées à l'est et à l'ouest.

La démarche de l'étude d'impact montre que ce projet de parc éolien est impactant en matière de préservation de la biodiversité, des nuisances sonores et du paysage, mais que des mesures sont prévues pour prendre en compte ces enjeux et réduire les impacts du projet. Toutefois, les mesures de réduction d'impact proposées mériteraient d'être mieux adaptées (éloignement des haies et des lisières boisées, bridage des éoliennes vis-à-vis des chiroptères, ...).

1. Le projet et son contexte.

Localisation géographique

Echelle : 1 / 90 000 ème

Légende:

- Zone d'Implantation Potentielle
- Territoire de Mouthiers-sur-Boëme
- Territoire de Voulgézac
- Territoire de Fouquebrune

Le projet consiste à implanter un parc éolien de six aérogénérateurs sur les communes de Mouthiers-sur-Boëme, Fouquebrune et Voulgézac, au sud d'Angoulême, en Charente, en milieu agricole caractérisé par des parcelles de cultures intensives et des prairies avec un réseau de haies bocagères relictuel ainsi que des massifs forestiers peu étendus.



- Localisation du site d'étude, extrait de l'étude d'impact, page 26 -

Le projet comprend six aérogénérateurs dont le modèle reste à déterminer. Les contraintes locales orientent le choix du modèle avec une hauteur maximale de 150 m en bout de pales, et une puissance unitaire de 2,4 à 3,3 MW. Le projet comporte également l'installation d'un poste de livraison, la création de chemins d'accès, de plates-formes, et l'enfouissement des liaisons électriques entre éoliennes, pour une emprise totale d'environ 1,7 ha¹ (hors zone temporaire de stockage des pales) dont un défrichement minime (voir page 7 de cet avis).

1 Tableau 97 : Surfaces nécessaires en phase chantier et exploitation, page 191 et paragraphe 2-6 Défrichement, page 200.

D'après l'étude d'impact page 206², ce parc éolien serait en mesure de produire annuellement l'électricité nécessaire aux besoins d'environ 6635 foyers, hors chauffage³. Le planning de construction fourni indique que le chantier s'étalera sur une année au maximum (page 181). La durée prévisionnelle de vie de ce parc sera de vingt ans (page 183). A l'issue de cette période, les éoliennes seront démantelées.

L'électricité produite serait envoyée vers le réseau public au niveau du poste-source de « Mouthiers » situé sur la commune de Mouthiers-sur-Boëme (page 129) à 1,3 km du site retenu, ou sur l'un des quatre autres postes de raccordement situés à moins de 11 km. Le choix du raccordement reste à valider avec ERDF. L'itinéraire envisagé empruntera au maximum les chemins et les routes existants. Il n'est toutefois pas présenté dans l'étude d'impact.

Pour la bonne information du public, il conviendrait que EPURON précise le choix retenu pour le raccordement avec ERDF et son itinéraire, ainsi que sa compatibilité avec le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3RENr) qui est approuvé depuis le 5 août 2015 (voir p. 129).

Dans le Schéma Régional Éolien⁴ (SRE) de Poitou-Charentes, les communes de Mouthiers-sur-Boëme, Fouquebrune et Voulgézac figurent dans la liste des communes présentant tout ou partie de leurs territoires comme zone favorable au développement de l'éolien. Toutefois, le site d'implantation est presque entièrement localisé dans des espaces identifiés dans le SRE comme « présentant des contraintes » (type F : Autres espaces terrestres présentant des contraintes).

La zone d'implantation est située dans une zone agricole. Les éoliennes s'implanteront sur un plateau étroit entre deux vallées peu profondes à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (inférieure à 1,5 km), sur des parcelles de cultures et des prairies entourées très partiellement de haies et de massifs boisés (voir carte ci-dessus). Le projet se localise entre les vallées peu profondes des deux affluents de la Charente que sont La Boëme, éloignée à 1,5 km à l'ouest et la Charreau, à 3 km au nord-est.

Ces deux vallées sont des sites Natura 2000⁵ répertoriés pour la protection des habitats et des espèces et désignés comme Zones Spéciales de Conservation (ZSC) au titre de la Directive « Habitats/Faune/Flore », respectivement, FR 5402009 « Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents (Sotuire, Boëme, Échelle) » et FR 5400413 « Vallées calcaires péri-angoumoises ».

De plus, page 89, de nombreuses zones d'inventaire pour le recensement de la biodiversité sont recensées dans l'aire d'étude rapprochée. La zone d'implantation comporte un massif forestier peu étendu en lien avec les deux vallées voisines et que l'on peut considérer comme une zone de corridor écologique pour la faune (mammifères, chiroptères, oiseaux, insectes et batraciens).

Ces milieux impliquent des enjeux importants liés à la diversité biologique qui lui est inféodée et reconnue comme vulnérable aux effets de l'éolien ainsi qu'à la continuité écologique. L'étude d'impact doit porter une attention particulière à l'étude des effets sur les habitats et les espèces.

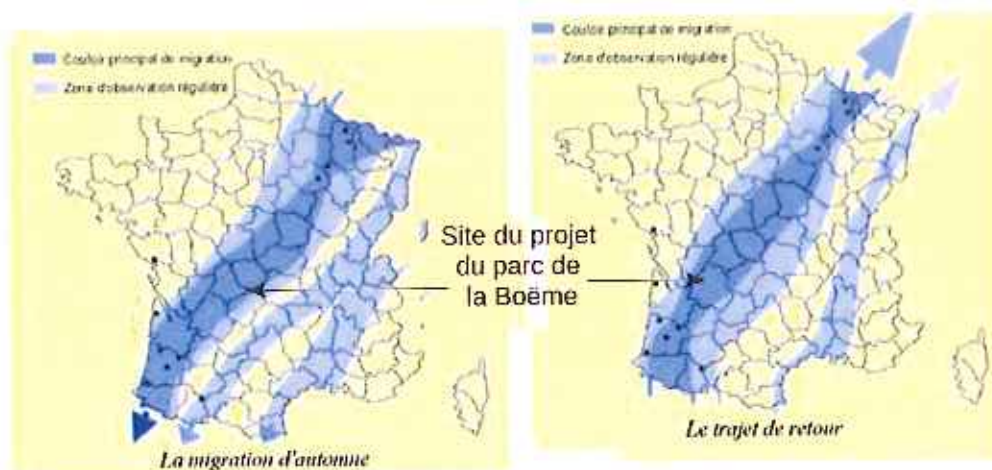
Par ailleurs, le site du projet se localise dans le couloir de migration principal de la Grue cendrée, comme indiqué dans les cartes ci-après.

2. Sauf précision, les pages indiquées concernent l'étude d'impact, version n°2 de février 2016.

3. Source : ADEME 2003, extrait du Petit Livre Vert pour la Terre, soit 5300kWh par foyer.

4. Le Schéma Régional Éolien (SRE) a été arrêté le 29 septembre 2012. Il a pour objectif d'orienter « les projets vers les secteurs de moindre enjeu en matière de patrimoine architectural et culturel, de paysage, de biodiversité, d'urbanisme. » (<http://www.poitou-charentes.developpement-durable.gouv.fr/schéma-regional-eolien-sre-r1237.html>)

5. Un site Natura 2000 est désigné au titre de la Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 dite Directive « habitats Faune Flore » concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvage, ou au titre de la Directive 1979/409/CEE du 2 avril 1979, modifiée en 2009, dite Directive « Oiseaux », pour la promotion, la protection et la gestion des populations d'espèces d'oiseaux sauvages du territoire européen.



- Extrait du SRE Poitou-Charentes, page 82 -

Du point de vue du paysage rapproché (page 59), le projet se situe au sein de deux unités paysagères, celle des *Côtes de l'Angoumois*, zones de plateaux, souvent boisées, situées au sud de l'agglomération d'Angoulême, entre les six vallées de la Charente et de ses affluents, constituant la seconde unité paysagère concernée qui est celle de *La Basse Charente*. Les plateaux offrent des points de vue plus ou moins lointains selon la proximité et la localisation de la végétation.

A l'est, le paysage rapproché se caractérise par la *Dépression de Villebois-Lavalette*. Ce secteur en hauteur offre des vues en belvédère en direction du nord-ouest vers le projet. Dans le périmètre éloigné autour du projet, se situe l'agglomération d'Angoulême à 10 km au nord avec son éperon rocheux et ses remparts, offrant un point de vue panoramique vers le sud et donc vers le projet.

Au sud, le paysage éloigné est notamment composé des *Collines de Montmoreau* qui offrent également des vues ouvertes en direction du projet.

La richesse patrimoniale et architecturale est présente au sein du périmètre rapproché (moins de 1,5 km) avec de nombreux monuments historiques classés ou inscrits.

Le périmètre d'étude intermédiaire (moins de 5,3 km) contient les Rochers de la Vallée des eaux claires qui constituent un site classé. De même, le périmètre éloigné (moins de 10,6 km) contient les remparts d'Angoulême qui constituent également un site classé.

A cela s'ajoute la dimension touristique, Angoulême, situé à 10 km au nord du site, étant une ville reconnue pour ses monuments historiques.

Compte tenu des caractéristiques du territoire et de la nature du projet, les enjeux majeurs concernent la prévention des impacts potentiels sur la biodiversité et les continuités écologiques ainsi que la prévention des nuisances aux personnes résidant dans le voisinage (bruit) et le maintien du cadre de vie (paysage et tourisme).

2. Qualité et pertinence de l'étude d'impact.

2.1. Complétude et forme.

L'étude d'impact comprend tous les chapitres exigés par le Code de l'environnement (article R. 122-5) et couvre l'ensemble des thèmes requis.

Toutefois, en dehors du rédacteur de l'étude d'impact, page 2, les noms et qualité des auteurs des différentes parties ne sont indiquées, ni dans l'étude d'impact, ni dans les annexes. Ces informations pourraient être apportées.

Par ailleurs, le projet est présenté avec une description des travaux qui fait l'objet d'un tableau relatif aux emprises pour chaque éolienne, page 181. Les deux colonnes de ce tableau contiennent des données identiques. Pourtant, il existe une différence entre les surfaces artificialisées provisoires (dues au chantier) et définitives puisque les aires de stockage des pales reviennent à l'état initial dès la fin du chantier (page 191). Les surfaces des aires de stockage des pales mériteraient d'être précisées dans ces tableaux. De même, les surfaces spécifiquement artificialisées pour créer des accès aux éoliennes mériteraient de figurer comme éléments de présentation du projet.

De plus, il est regrettable qu'à ce stade de la procédure d'autorisation le modèle de l'éolienne n'ait pas été indiqué dans l'étude d'impact, car de ce modèle dépend la longueur des pales et donc leur proximité avec des habitats des espèces sensibles à la collision avec les éoliennes.

L'état initial présente les différentes composantes de l'environnement du projet, mais il pourrait cependant être complété. En effet, la description des zones humides recensées dans l'aire d'étude rapprochée a été omise. Elle conforterait la démonstration amenant à évaluer l'enjeu correspondant⁶.

De même, la zone de contrainte F dans laquelle se situent les six éoliennes d'après la typologie des espaces dans le SRE (voir 1. Le Projet et son contexte, page 3 de cet avis) n'est pas expliquée. Sa justification réside notamment dans la zone de corridor diffus que représente ce secteur situé entre deux vallées, réservoir de biodiversité. En effet, le passage entre les deux vallées étant plus difficile au nord en raison d'une zone continue urbanisée, la zone d'implantation peut être une zone de passage de la faune d'une vallée à l'autre. D'ailleurs, le SRCE, indique ces deux vallées comme des corridors écologiques d'importance régionale⁷ et souligne l'espace boisé de la partie nord de la zone d'implantation, correspondant à la chênaie thermophile indiquée sur la carte 26 des habitats naturels et semi-naturels présents sur la ZIP, page 92 de l'étude d'impact.

Le dossier comporte une évaluation des incidences au titre de Natura 2000 conforme aux articles R. 414-19 et suivants du Code de l'environnement (pages 256 à 262).

Par ailleurs, l'Agence Régionale de Santé (ARS) souligne, dans son avis, des manques de plusieurs ordres dans l'étude d'impact :

- le risque lié aux espèces végétales invasives telles que l'Ambrosie, durant la phase chantier, n'a pas été traité,
- le système d'assainissement du chantier, ainsi que le mode d'alimentation en eau potable devraient être précisés,
- s'agissant des contraintes liées à l'existence de périmètre de protection de prise d'eau potable, même si ses restrictions ne s'appliquent pas au chantier de construction des éoliennes de ce parc, le périmètre lié au captage de Coulange-sur-Charente devrait également être indiqué pour la bonne information du public,

Enfin, l'étude de la compatibilité avec les plans et programmes de portée supérieure a été traitée, mais elle est disséminée dans les différents chapitres de l'étude d'impact. Cette méthode induit une lisibilité non satisfaisante de cette partie, devant figurer réglementairement dans l'étude d'impact.

Pour la bonne information du public, et contrairement à ce qui est énoncé page 90, le Schéma Régional de Cohérence Écologique de l'ex-région Poitou-Charentes a été adopté par arrêté préfectoral, le 3 novembre 2015⁸.

2.2. Analyse des enjeux.

Volet faune/flore :

Des inventaires ont été réalisés entre 2012 et 2014. Ces inventaires, réalisés sur l'ensemble des cycles biologiques, concernent tous les groupes d'espèces et les méthodologies employées sont adaptées aux espèces en présence.

Les méthodes employées pour l'élaboration de l'état initial sont correctement décrites (page 287 et suivantes).

La zone d'implantation ne renferme pas de flore remarquable en dehors de celle présente dans un fossé humide dans la partie sud.

Le périmètre retenu pour les études naturalistes présente une richesse notable avec pas moins de 88 espèces d'oiseaux hivernants, nicheurs ou migrateurs contactées lors des recensements (page 93). Dix-sept d'entre elles sont considérées comme patrimoniales, c'est-à-dire inscrites à la Directive Européenne 79/409/ CEE pour la conservation des oiseaux sauvages dite « Directive Oiseaux » ou inscrites sur la liste rouge des espèces nicheuses menacées en France ou considérées comme espèces déterminantes du Poitou-Charentes. En revanche, seulement trente-huit d'entre elles sont considérées comme rares ou assez rares.

6 Voir http://carto.pegase-poitou-charentes.fr/1/dreal_pac_grdpub.map puis Données, puis Eau, puis Pré-localisation des zones humides du département de la Charente.

7 Voir le site www.tvb.poitou-charente.fr, cadre G05 de l'Atlas.

8 Sa version approuvée est disponible en libre accès <http://www.tvb-poitou-charentes.fr>

Parmi ces espèces patrimoniales, ont été recensées six espèces de rapaces dont le Circaète Jean-le-Blanc, mais également des espèces reconnues pour leur sensibilité à l'éolien tel que le Milan noir.

Le zonage des secteurs à enjeux pour l'avifaune (carte n°28, page 99) montre que la zone d'implantation a des enjeux avifaunistiques de niveaux allant de faibles à moyens. Le volet faune/flore en annexe de l'étude d'impact (pages 66 à 82 - septembre 2015) indique pourtant que des espèces patrimoniales sont présentes aux différentes périodes du cycle biologique sur les différentes parties de la zone d'implantation, sans être pour autant systématiques. De ce fait, et malgré une présentation des critères ayant abouti aux zonages des secteurs à enjeux pour l'avifaune, la démonstration de l'évaluation des enjeux n'est pas satisfaisante. Les valeurs des critères et celles des niveaux de l'échelle des enjeux (faibles, moyens, forts) auraient mérité d'être indiquées. De même, ces valeurs auraient pu être pondérées selon le statut des espèces (hivernante, nicheuse, migratrice) contactées sur la zone d'implantation ou à proximité pour aboutir à une évaluation des enjeux plus fine.

Volet paysager :

On attend de l'étude paysagère une explicitation de l'évolution estimée du paysage pour permettre la perception de cette évolution par les habitants et par l'autorité décisionnaire⁹.

Le volet paysager de l'état initial aborde les enjeux de manière complète avec de très nombreux photomontages et des travaux de recherche de covisibilité affinés.

Volet acoustique :

L'ARS souligne dans son avis que l'étude acoustique présente un défaut de précision majeur de l'état initial : l'absence de sélection de classes homogènes¹⁰ pour la détermination du niveau sonore ambiant dans la partie B *État initial de l'environnement* (pages 44 à 47) ainsi que l'unique campagne de mesures acoustiques réalisée limitent la représentativité de l'état initial du fait des variations des niveaux sonores au cours de la journée (périodes transitoires) et au cours de l'année (saisons). Un niveau résiduel (hors activité) différent (que ce soit supérieur ou inférieur) de celui pris pour hypothèse lors de la simulation de l'impact acoustique des éoliennes peut modifier les conclusions de l'étude.

Volet qualité de l'eau :

Le faible enjeu de l'eau sur le site d'implantation est correctement évalué. En effet, le projet se situe en dehors des périmètres de protection des captages d'alimentation en eau potable. Situées sur un point haut, mais en dehors de toute zone humide et particulièrement éloignées de tout cours d'eau, les éoliennes et surtout leur chantier de construction n'auront vraisemblablement qu'un très faible impact sur la qualité de l'eau.

Étude des alternatives :

L'étude d'impact expose, dans son chapitre 3 « *Raison du choix de la variante d'implantation retenue* », trois alternatives différentes. Elles sont comparées au regard de leurs impacts sur l'avifaune, la flore, les chiroptères et ce qui est appelé « l'autre faune ». Les variantes n°2 et n°3 semblent avoir un impact similaire, toutefois la variante n°2 est notée « 1 » concernant l'autre faune, alors qu'il est indiqué qu'à l'instar de la variante n°3 (notée 0 pour cette composante), elle n'a pas d'impact sur elle. En conséquence, la variante, n°2 devrait avoir une note de 0 au lieu de 1 pour les impacts sur l'autre faune, et par conséquent une note totale de 9 et non de 10.

Enfin, ces trois variantes sont étudiées du point de vue paysager, à travers des photomontages comparatifs, pages 163 et 164. Ces photomontages sont trop petits pour percevoir clairement les arguments avancés dans la conclusion de ce chapitre, à savoir que la variante n°3 est la moins impactante pour l'environnement du point de vue paysager.

Étude des effets cumulés :

Les impacts cumulés du projet avec les autres projets ont été étudiés sur les milieux, tant physique, que environnemental et humain, ainsi que sur le paysage.

Page 273, un projet éolien de la société Éole-Res est indiqué comme prévu dans ce secteur, mais seul un projet, constitué de trois éoliennes, et situé à plus de 10 km, sur la commune de Roulet-Saint-Estèphe est actuellement en cours d'instruction : il est au même stade de la procédure que

⁹ Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens – Actualisation 2010, (page 97).

¹⁰ Une classe homogène est définie sur la base de plusieurs critères qui ont une influence sur la variabilité des niveaux de bruit, tels que les secteurs de vent, les saisons (chaleur maximale au printemps), les activités humaines (dont agricoles, les périodes transitoires (de 5h à 7h ou de 20h à 22h)).

celui de Mouthiers-sur-Boëme, Fouquebrune et Voulgezac. Les enquêtes publiques devraient avoir lieu dans la même période.

3. Prise en compte de l'environnement par le projet.

Enjeu transition énergétique.

En préalable, il est important de noter l'impact positif de la mise en place d'une production d'énergie renouvelable afin d'atteindre les objectifs nationaux et régionaux¹¹ en termes de transition énergétique.

Le porteur de projet annonce un évitement d'environ 23 173 tonnes équivalent CO₂ par an grâce au fonctionnement du parc, pages 206 et 266. Ceci étant, la méthode précise de calcul de cette valeur n'est pas indiquée. Elle aurait mérité de l'être.

Dans le SRE de l'ex-région Poitou-Charentes, les communes de Mouthiers-sur-Boëme, Fouquebrune et Voulgezac figurent dans la liste des communes présentant tout ou partie de leurs territoires comme zone favorable au développement de l'éolien. De ce fait, cet argument est avancé pour désigner le site d'implantation comme favorable à l'éolien. Cependant, il est précisé dans le SRE¹² que la méthode employée pour déterminer ces zones favorables à l'éolien induit la présence de zones particulièrement contraintes au sein même de ces zones favorables.

L'étude d'impact du projet s'efforce d'analyser tous les enjeux et impacts significatifs du projet sur cet espace qui le contraignent à s'adapter.

Dans une démarche itérative, les éoliennes ont été placées suite à la prise en compte de chaque contrainte réglementaire et chaque enjeu déterminé pour ajuster leur emplacement à leur environnement de proximité. Cela débouche sur des mesures pertinentes, telles que :

- l'utilisation de pistes existantes et le rapprochement des éoliennes de ces pistes, limitant ainsi la réduction de consommation de surface agricole et la destruction d'arbres et de haies. Toutefois, la surface précise de création d'accès aurait utilement étayé cette mesure,
- un bridage adapté à l'évitement des collisions entre les pales des éoliennes et les chiroptères,
- un bridage acoustique permettant une limitation des émergences sonores à leur niveau réglementairement autorisé,
- la compensation d'un défrichement minime le long du bois de la Châtaigneraie (élargissement de voie) par le réaménagement d'une bande équivalente. Il reste une incohérence relative à la surface défrichée. La valeur exacte de cette surface reste à préciser¹³.

Enjeu biodiversité.

Focus sur les chiroptères (chauves-souris) :

De nombreux éléments montrent que l'aire d'implantation est un territoire riche du point de vue des chiroptères (chauves-souris). En effet, vingt espèces de chiroptères ont été recensées lors d'écoutes ponctuelles et en continu (page 99). Parmi celles-ci, plusieurs d'entre elles chassent dans des habitats tels que les haies et les lisières des boisements de feuillus (page 102). De plus, les ripisylves des deux vallées à proximité de la zone d'implantation sont également des zones de chasse reconnues (voir 1. Le projet et son contexte).

Une recherche locale de gîtes d'hibernation a montré un fort potentiel avec de nombreux bâtiments, ainsi que des habitations avec des caves à proximité.

Parmi les espèces recensées lors des écoutes, les enjeux sont plus ou moins forts selon les espèces. Pour la bonne compréhension des conclusions, il est regrettable que les espèces ne soient pas citées.

Parmi, les espèces contactées sur la zone d'implantation, sont présentes les espèces de chiroptères les plus sensibles à l'éolien¹⁴. Ainsi, la localisation des enjeux chiroptérologiques au sein de la ZIP (carte 30, page 104) indique que l'enjeu relatif aux chiroptères sur l'aire d'étude est modéré à très fort selon les habitats. Malgré une identification correcte des enjeux et des

11 cf. le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie du Poitou-Charentes du 17 juin 2013 sur <http://www.poitou-charentes.developpement-durable.gouv.fr/approbation-du-schema-regional-du-climat-de-l-air-r1491.html>

12 SRE Poitou-Charentes : 7.2.5 – Limites de la méthode de détermination des zones favorables, page 78.

13 La surface défrichée est de 280 m² page 200, alors qu'elle est de 800 m² dans le tableau de synthèse des impacts et mesures page 284).

14 Selon le Groupe chiroptères national de la SFEPM – Méthodologie pour le diagnostic chiroptérologique des projets éoliens, 2012.

sensibilités, il a été fait le choix d'implanter l'éolienne E1 à 133 m¹⁵ du boisement de feuillus situé au nord de la ZIP, et de placer l'éolienne E2 à 63, 89, et 101 m (distance entre le mat et les lisières), au cœur de ce même boisement en forme de U. De plus, le mat de l'éolienne E6 est également placée à moins de 25 m d'une haie basse.

La longueur des pales de ces éoliennes restant à préciser (voir 2. Qualité et pertinence de l'étude d'impact- 2.1 Complétude et forme), il est très probable qu'elles passent à quelques mètres, voire au-dessus, des lisières de ces espaces boisés et de cette haie basse¹⁶.

> L'Autorité environnementale précise que, quelles que soient les mesures d'arrêt conditionné proposées, une implantation en survol d'une haie n'est pas de nature à permettre d'éviter la destruction d'individus d'espèces protégées.

Par conséquent et à moins que la lisière n'ait reculé suite aux travaux forestiers, ce qui expliquerait la différence avec les données de l'étude d'impact relatives aux distances entre les lisières et les éoliennes, les éoliennes E1, E2 et E6 pourraient appliquer les distances minimales recommandées par les organismes naturalistes spécialisés. En ce qui concerne les chiroptères, la préconisation d'éloignement de 200 mètres des haies d'Eurobats a ainsi été actualisée et réaffirmée récemment¹⁷. De plus, la démarche éviter, réduire, compenser¹⁸ consistant à rechercher d'abord et en premier lieu tous les moyens d'évitement des impacts négatifs du projet, ne semble pas avoir été pleinement mise en œuvre.

Selon cette démarche, la possibilité de mettre un plan de bridage ne vient que dans un second temps.

Compte-tenu des espèces recensées sur l'aire d'étude rapprochée et la proximité des boisements, une régulation des éoliennes est proposée pour diminuer les risques de mortalité des chiroptères. Les paramètres, notamment ceux relatifs à la période et à la durée journalière, mériteraient d'être validés. On rappellera que les risques de dommages prévisibles sont importants compte tenu des connaissances sur la biologie des espèces et, qu'à ce titre, le principe de précaution¹⁹ impliquerait la mise en œuvre de techniques plus appropriées. Pour cela, un suivi de mortalité des chiroptères spécifique à l'éolienne E2, la plus proche des boisements, est prévu durant la première année d'exploitation et les paramètres du bridage pourront évoluer en fonction des résultats de mortalité.

> Dans les cas où l'éloignement des lisières des espaces boisés ne peut être supérieur à 200 m, l'Autorité environnementale recommande que des mesures de réduction adaptées²⁰ (arrêts des éoliennes lors des périodes d'activités des chiroptères) soient mises en œuvre de manière systématique dès la mise en service du parc, sans empêcher des ajustements ultérieurs.

Focus sur l'avifaune :

Les rapaces et les migrateurs nocturnes font partie des espèces les plus exposées au risque de collision avec les éoliennes. Par exemple, le Milan noir, espèce migratrice, présente un risque de collision élevé compte tenu de sa hauteur de vol en migration (comprise entre 50 et 150 m).

> L'Autorité environnementale souligne que les systèmes d'effarouchement n'étant pas complètement efficaces, seul le respect d'une distance d'éloignement avec les boisements pourrait permettre de limiter les risques d'impacts sur certaines espèces d'oiseaux patrimoniales et sensibles au risque de collision avec les éoliennes.

15 Voir http://carto.pegase-poitou-charentes.fr/1/dreal_pac_grdpub_map puis Site industriel de production, puis permis de construire éolien en Charente.

16 Ces distances concernent la configuration la plus défavorable avec une pale de l'éolienne en position perpendiculaire à la haie ou à la lisière de bosquet.

17 Recommandations Eurobats : « Lignes directrices pour la prise en compte des chauves-souris dans les projets éoliens » (2008) et révision 2014 « Guidelines for consideration of bats in wind farm projects - Revision 2014 ». La préconisation Eurobats actualisée en 2014 est de 200 mètres en bout de pales. Cette préconisation concerne la distance des éoliennes par rapport aux lisières boisées, mais également par rapport aux autres habitats, qui sont particulièrement importants pour les chiroptères, comme les alignements d'arbres, les réseaux de haies, les zones humides, les mares, les cours d'eau.

18 <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Eviter-reduire-et-compenser-lcs,28438.html>

19 Article 5 de la Charte de l'Environnement : « Lorsque la réalisation d'un dommage, bien qu'incertaine en l'état des connaissances scientifiques, pourrait affecter de manière grave et irréversible l'environnement, les autorités publiques veillent, par application du principe de précaution et dans leurs domaines d'attributions, à la mise en œuvre de procédures d'évaluation des risques et à l'adoption de mesures provisoires et proportionnées afin de parer à la réalisation du dommage. »

20 Pour mémoire, il est admis que les chiroptères ont une activité très importante, de mars à octobre, dans les premières heures de la nuit et à l'aurore (voire toute la nuit en fonction des espèces), par vent inférieur à 5,5-6 m/s, pour des températures supérieures à 8-10°C, et par temps sec.

Compte-tenu du niveau des enjeux évalué pour l'avifaune (carte 28, page 99 : faible ou faible à moyen) sur la zone d'implantation, les mesures prévues sont l'éloignement des haies et des boisements ainsi qu'un calendrier des travaux de terrassement à réaliser en dehors de la période de reproduction, c'est-à-dire de mars à mi-juillet.

Pourtant, le volet faune/flore en annexe de l'étude d'impact (pages 66 à 82 - septembre 2015) indique que des espèces patrimoniales sont présentes aux différentes périodes du cycle biologique sur les différentes parties de la zone d'implantation, plaçant ainsi les éoliennes au cœur des territoires de nidification d'espèces patrimoniales. Les travaux de construction des éoliennes seront donc susceptibles de provoquer un dérangement de ces espèces en période de nidification, qui s'étend de mi-mars à mi-août au regard des espèces recensées sur le site d'implantation.

Cette mesure devra, pour être en adéquation avec les enjeux du secteur, s'accompagner de la possibilité de réaliser le chantier sur deux périodes distinctes afin d'éviter les dérangements durant la période sensible de mars à août. Pour assurer le suivi du chantier, il paraît pertinent de solliciter l'appui d'un écologue, mais cette mesure ne devrait pas permettre, pour autant, de réaliser les travaux durant la période de reproduction.

> Ainsi, l'Autorité environnementale recommande que, quelles que soient les conditions de réalisation du chantier, les travaux de terrassement ne soient pas mis en œuvre entre mi-mars et mi-août.

Focus sur la Grue cendrée :

L'implantation des éoliennes du parc est pratiquement perpendiculaire à la trajectoire de migration de la Grue cendrée augmentant ainsi la forte sensibilité de ces oiseaux migrateurs et le risque de collision, surtout lorsque les conditions météorologiques sont défavorables. Aucune mesure de réduction n'est présentée (page 257).

> A défaut d'une relocalisation du parc, l'autorité environnementale recommande que, a minima, des protocoles d'arrêts d'éoliennes soient mis en œuvre au moment des passages migratoires selon des alertes données notamment par les associations naturalistes.

Protocole de suivi commun aux chiroptères et à l'avifaune :

Les suivis de mortalité des chiroptères et de l'avifaune, proposés ne sont pas à jour : depuis la rédaction de l'étude d'impact, le *Protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres* a été validé en novembre 2015. Le porteur de projet a l'obligation réglementaire de le mettre en œuvre.

> Néanmoins, l'Autorité environnementale souligne que, plutôt qu'un suivi a posteriori de la mortalité ou du comportement, il est plus pertinent de mettre en place des mesures d'évitement et de réduction des impacts telles que mentionnées ci-avant (éloignement des haies et espaces boisés et mesures de bridage adaptées à la biologie des espèces).

Enjeu paysager :

L'étude d'impact met en évidence que les contraintes de la localisation du projet ont laissé trois alternatives possibles quant à la localisation des éoliennes. C'est l'alternative caractérisée par six éoliennes organisées en une ligne légèrement courbe, placée selon l'axe nord sud, qui a été retenue (page 165) notamment pour sa cohérence avec les autres éléments du paysage placée selon le même axe nord-sud, à l'échelle des aires d'études éloignée et intermédiaire, que sont les vallées des affluents de la Charente, la ligne électrique haute-Tension (HT), la Route Départementale (RD) 674 et la voie ferrée.

En effet, la disposition du parc en une ligne légèrement courbe de six éoliennes, placées à la même altitude, dans une zone au relief peu marqué donne une certaine lisibilité du parc au sein des paysages intermédiaire et rapproché. En revanche, celle-ci reste partielle et variable selon la topographie. En effet, les points de vue sur le parc sont variés en termes d'orientation (nombreux vallonnements et coteaux d'orientations différentes).

La conclusion de l'étude paysagère indique que, si l'impact résiduel reste faible pour le paysage éloigné et donc pour l'enjeu de plusieurs sites classés tels que les remparts d'Angoulême et les Rochers de la vallée des eaux claires, grâce à une topographie favorable, les impacts restent forts pour les paysages intermédiaires et rapprochés le long du réseau routier d'où les usagers auront « une vue dynamique, franche et large » du projet (page 271), c'est-à-dire que le parc sera visible en entier tout le long de cette voie routière entre Voëuil-et-Giget et le bourg de Voulgézac (page 235). De même, six monuments auront une vue franche sur le projet dont le château de Rochandry, à 2,5 km du projet (page 244).

De nombreuses habitations isolées, caractéristiques de l'urbanisme diffus de la Charente rurale, auront également, selon la topographie une vue partielle ou franche sur les éoliennes (voir pages 221 à 228).

Dans le but d'améliorer l'acceptabilité locale, une communication visuelle est prévue par la réalisation de panneaux d'information sur le projet, dans le cadre d'une mise en valeur touristique du parc, mais également pédagogique, à destination des écoles des communes voisines.

Enjeu bruit :

L'étude acoustique de simulation des effets sonores des six éoliennes montre que les niveaux des émergences de jour seront en accord avec la réglementation grâce à un bridage adapté des éoliennes, la simulation ayant même été réalisée sur deux modèles d'éoliennes, celui-ci n'étant pas fixé dans la présentation du projet de l'étude d'impact.

Toutefois, l'ARS souligne des manquements dans l'étude acoustique qui remettent en question les mesures de bridage qui lui sont liées. Des compléments sont à apporter.

De plus, la réglementation en matière de nuisance sonore est adaptée à une limitation du niveau sonore sur des zones déjà très impactées. L'étude acoustique une fois affinée, pourrait montrer que le bruit ambiant mesuré est celui d'un milieu rural caractéristique (bruit ambiant diurne particulièrement faible c'est-à-dire inférieur à 35 dB) pour lequel la réglementation sur les émergences sonores ne s'applique pas.

Dans son avis, l'ARS demande que des mesures appropriées soient tout de même appliquées dans ce type de milieu, les habitants n'étant pas habitués aux niveaux sonores élevés, ils sont plus sensibles aux émergences.

> L'Autorité environnementale recommande que les expériences existantes en matière de nuisance sonore en milieu rural soient prises en compte.

Effets cumulés :

Les trois projets éoliens de ce secteur semblent suffisamment éloignés pour ne pas induire d'effets cumulés.

4. Conclusion.

L'étude d'impact fournie est concise, claire et proportionnée. Elle permet d'appréhender les enjeux du projet. Elle met en évidence la richesse de la biodiversité des habitats de la zone d'implantation ainsi que sa fonction probable de zone de passage entre les deux vallées à proximité, situées à l'est et à l'ouest. Cependant, les impacts du projet sont parfois minimisés (faune) ou évalués de manière incertaine (bruit).

La démarche de l'étude d'impact montre que le projet de parc éolien des communes de Mouthiers-sur-Boëme, Fouquebrune et Voulgezac est impactant en matière de préservation de la biodiversité et des nuisances sonores, mais que des mesures sont prévues pour prendre en compte ces enjeux et réduire les impacts du projet. Toutefois, les mesures de réduction d'impact proposées mériteraient d'être plus en rapport avec le niveau d'impact potentiel réel (éloignement des haies et des lisières boisées, nombre d'éoliennes en bridage lié à l'évitement de collision avec les chiroptères et arrêt des éoliennes lors des passages migratoires).

Ce projet est le premier projet éolien en procédure d'autorisation avec une localisation aussi proche d'Angoulême et des sites remarquables de l'Angoumois. De ce fait, plusieurs mesures d'accompagnement sont proposées pour améliorer l'acceptabilité.

Le Préfet de région,



Pierre DARTOUT