

## **Projet éolien de la Montie**

*Commune de Moulismes  
Département de la Vienne (86)*

# **Éléments de réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale**

*Février 2020*



Les groupes wpd et SERGIES, à travers la société Energie Moulismes, souhaitent implanter un parc éolien de 3 aérogénérateurs et un poste de livraison sur le territoire de la commune de Moulismes, dans le département de la Vienne, en région Nouvelle-Aquitaine.

Le dossier de demande d'autorisation environnementale pour le projet de parc éolien de la Montie a été déposé le 13 décembre 2018 à la Préfecture de la Vienne.

Après examen par les services de l'inspection des installations classées, il est apparu que ce dossier comporte l'ensemble des pièces requises par la réglementation. Toutefois, celui-ci n'apparaissait pas régulier sur le fond. Par courrier en date du 23 mai 2019, reçu par email en date du 17 juin 2019, la Préfète de la Vienne a demandé d'apporter des compléments à la demande d'autorisation environnementale.

Le dossier de compléments a été déposé en Préfecture de la Vienne le 31 octobre 2019.

Le 29 janvier 2020, l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) a été prononcé, n°MRAe 2020APNA15. Le présent document apporte des éléments de réponse et ceci conformément au V de l'article L 122-1 du code de l'environnement, modifié par la loi du 2 mars 2018, qui fait obligation au porteur de projet de répondre par écrit aux observations formulées dans l'avis de l'autorité environnementale.

Afin de permettre une lecture aisée du présent dossier, les extraits de l'avis de l'autorité environnementale ainsi que les recommandations les accompagnant sont repris, la réponse est ensuite précisée par le porteur de projet.





## Thématique : Biodiversité

### Remarque 1 : Habitats naturels et flore

« Selon le porteur de projet, l'évitement des zones à enjeux écologiques a été privilégié, en particulier les zones humides (non franchissement du ruisseau) et le fossé en eau abritant une espèce aquatique remarquable caractéristique des milieux humides (la Montie des Fontaines) néanmoins situé à une trentaine de mètres d'une éolienne.

**La MRAe recommande au porteur de projet d'apporter les éléments permettant de s'assurer du maintien des conditions d'alimentation en eau de ce fossé nécessaire au drainage de l'espèce remarquable. »**

Le porteur de projet s'est engagé à ne pas franchir le fossé en eau où la Montie des Fontaines a été observée. Ainsi, la station abritant cette espèce remarquable ne sera pas affectée par les travaux ni le fonctionnement des éoliennes et fera l'objet d'un balisage préventif comme indiqué dans la mesure d'évitement ME-t02 de l'étude d'impact. Des panneaux ainsi que des filets avertisseurs seront installés, visant à avertir les employés du chantier afin d'empêcher la destruction de cette espèce floristique.

Concernant le fossé en eau, celui-ci prend sa source plus au sud, au niveau des Brandes de Lavaud et s'écoule vers le nord jusqu'à l'étang de Monterban et est alimenté par les parcelles le bordant de part et d'autre, à l'est et à l'ouest. Ainsi, le cours d'eau, son alimentation et son écoulement ne seront pas interrompus ni obstrués par le projet. De plus, les parcelles bordant le fossé, et notamment la parcelle sur laquelle est implantée E2, sont drainées. Le porteur de projet s'est engagé à remettre en état les drains dans le cas où ceux-ci seraient affectés par le chantier ou déplacés de manière à rétablir l'écoulement des eaux. Ainsi, ils continueront d'alimenter le ruisseau et le drainage de l'espèce remarquable sera assuré.

### Remarque 2 : Avifaune

« Le porteur de projet fait valoir que la disposition des éoliennes réduit l'effet de barrières vis-à-vis de l'avifaune migratrice par un écartement des éoliennes favorable à la perméabilité aérienne du site. Il est toutefois relevé que le **projet s'implante à la perpendiculaire de l'axe de migration préférentiel de l'avifaune.** »

L'effet barrière correspond à des réactions de contournement des éoliennes par les oiseaux, aussi bien lors de transits locaux quotidiens que pendant les migrations. Il dépend de nombreux facteurs tels que la sensibilité des espèces, la configuration du parc, les caractéristiques du site d'implantation, les conditions climatiques. L'étude d'impact du projet souligne que les vols migratoires de rapaces mis en évidence en 2017, suivent préférentiellement les lignes de crête orientées nord/sud de part et d'autre du ruisseau des Mâts d'Adriers, soit un tracé parallèle à l'implantation des éoliennes du projet, impliquant une moindre modification du comportement des oiseaux.

Aussi, l'implantation du parc éolien de la Montie dont l'emprise ne dépassera pas 1 km diminuera de façon marquée les risques de collision puisque les migrants pourront aisément contourner le parc. En effet, cette distance, inférieure à deux km est conforme aux recommandations de plusieurs auteurs (ALBOUY et al. 2001 ; EL GHAZI et FRANCHIMONT 2002 ; DIRKSEN, VAN DER WIDEN & SPANNS, 1998). Plus récemment, la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO) a émis des recommandations réduisant l'emprise du parc sur l'axe de migration à 1000 m (Soufflot et al., LPO, 2010 ; Marx et al., LPO, 2017), ce qui est encore le cas pour le parc éolien de la Montie.



**Remarque 3 : Avifaune**

« Le projet s'accompagne d'un **suivi de la mortalité de l'avifaune et d'un suivi comportemental** en période de migration et de nidification, en particulier pour les rapaces.

**La MRAe relève que ce dispositif de suivi doit être complété et intégrer, dès ce stade, l'éventualité de mesures correctives compte tenu des résultats de ces suivis. »**

En application de l'arrêté ministériel du 26 août 2011, un suivi de mortalité de l'avifaune et des chiroptères sera réalisé conformément au protocole national de suivi environnemental paru en novembre 2015 et révisé en 2018 et communément adopté par la profession.

En cas de forte mortalité avérée, des mesures correctives seront mises en place par le porteur de projet. Ces mesures seront discutées avec les services de l'Etat dès les résultats du premier suivi de mortalité connus. Les mesures correctives concernent principalement l'ajustement et/ou le renforcement du plan de bridage proposé dans l'étude d'impact du projet de la Montie.

Le porteur de projet s'engage également à réaliser un suivi comportemental des oiseaux pendant les migrations pré-nuptiale et post-nuptiale, au sein et à proximité du parc éolien de la Montie, avec une attention particulière portée à la Grue cendrée. Un suivi comportemental des rapaces en période de nidification en sus des exigences réglementaires est également proposé. Ces mesures renforcent la pertinence des mesures d'évitement et de réduction proposées pour l'avifaune dans le cadre du projet éolien de la Montie, et ont pour objectif de réduire encore davantage les potentiels impacts résiduels du projet.

Comme indiqué dans le volet écologique de l'étude d'impact, des mesures correctives pourront être mises en œuvre suite à ces suivis s'il en est jugé la nécessité (notamment renforcement du plan de bridage en conditions météorologiques particulières). Un exemple de mesure corrective pourra être un arrêt des éoliennes en cas de mauvaises conditions météorologiques (faible visibilité) principalement pendant les périodes migratoires de l'avifaune et notamment lors de risques de passage d'importants groupes de Grues cendrées en migration. Aussi, concernant les rapaces en période de nidification, un arrêt des éoliennes pourra être proposé suite aux résultats du suivi comportemental s'il est constaté une fréquentation importante de la zone par les rapaces nicheurs à certaines périodes susceptible d'engendrer un risque de collision. Ces suivis seront étudiés finement par les services de l'Etat, et le porteur de projet, en concertation avec ces derniers, mettra s'il est nécessaire en place les mesures correctives adaptées.

**Remarque 4 : Chiroptères**

« La MRAe constate que **les éoliennes E1 et E3 sont placées à proximité immédiate d'éléments boisés** (E1 entre 64 et 89 m, E3 entre 68 ou 91 m selon les modèles installés) (cf. p. 161 Tableau 52). Il apparaît, par ailleurs, à la lecture de la cartographie 125 de la page 161, que l'éolienne E3 serait dans un secteur à enjeux fort. Dès lors des explications sur les implantations des éoliennes E1 et E3 dans le cadre de la démarche d'évitement et de réduction des impacts sont attendues, prenant mieux en compte **les recommandations en la matière**<sup>5</sup>. Une attention particulière devra également être portée aux **protocoles de bridages et de suivis**, compte tenu du risque de mortalité inhérent à la proximité des haies. »

Les enjeux identifiés lors de l'état initial de l'étude d'impact ont permis d'envisager différentes variantes d'implantation et l'impact de chacune d'entre elles a été étudié. Le porteur de projet, en application de la doctrine Eviter-Réduire-Compenser (ERC), a fait le choix de privilégier une implantation sur la zone est, à 3 éoliennes plutôt que 4, en s'éloignant autant que possible des zones boisées et cours d'eau, le tout en bordure et parallèlement à une infrastructure routière existante. La variante et ainsi le projet retenu tiennent compte des contraintes techniques et environnementales recensées pour parvenir au meilleur compromis. Le projet



final consiste en le meilleur équilibre possible, issu de l'étude de chacun des critères techniques et environnementaux. En effet, si les critères écologique et paysager ont permis d'opter pour la variante 2 à 3 éoliennes en ligne, l'adoption d'une implantation régulière suivant la logique directionnelle de la RN 147 constitue le meilleur compromis.

De plus, les études de dispersion chiroptérologique aux éléments ligneux réalisés par différents bureaux d'étude démontrent que l'activité des chauves-souris diminue très fortement à mesure de l'éloignement des lisières boisées et des haies. Au-delà d'une cinquantaine de mètres des éléments arborés, leur activité devient généralement faible. Ce constat est appuyé par un groupe d'experts chiroptérologues allemands (Kelm, Lenski, Toelch et Dziock, 2014) qui soulignent que la majorité des contacts est enregistrée à moins de 50 m des lisières et haies. Au-delà, le niveau d'activité diminue très rapidement et devient très faible à plus de 100 m. D'autres études (Barataud et al., 2012 et Jenkins, 1998) montrent respectivement que l'activité chiroptérologique en milieu prairial diminue fortement au-delà de 50 m des lisières, et que l'essentiel de l'activité des petites chauves-souris se déroule à moins de 50 m des lisières et des habitations.

Enfin, les préconisations EUROBATs (2015) reprises par la SFEPM dans son diagnostic actualisé de 2016 insistent pour qu'"une distance de sécurité minimum de 200 m par rapport aux éléments arborés [soit] respectée pour éviter tout survol d'éolienne". Cependant, ce document ajoute que "cette distance préventive peut être modulée, mais sous réserve que les choix retenus s'appuient obligatoirement sur des études sérieuses sur les effets de chaque lisière sur l'activité des chauves-souris et que des mesures de réduction soient retenues (type régulation)". De ce fait, afin de réduire le risque de collision avec les espèces de chauves-souris, un protocole d'arrêt (bridage) a été imposé aux éoliennes E1 et E3, et ce, dès la première année de fonctionnement du parc éolien. Le plan de bridage présenté dans le volet écologique de l'étude d'impact, pourra, en concertation avec le service des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, être révisé, tant à la hausse qu'à la baisse, en fonction des éléments recueillis via le suivi réglementaire mis en place.

#### **Remarque 5 : Chiroptères**

« Par ailleurs, la MRAe relève que les inventaires chiroptères paraissent insuffisants au regard de la faible période d'écoute en hauteur, les pics éventuels d'activité au printemps et au début d'été ne pouvant ainsi pas être détectés. »

Les inventaires chiroptérologiques ont consisté en la réalisation d'écoutes actives en 12 points du site et 4 points d'écoute passive au sol ainsi qu'un point d'écoute passive en canopée et un point d'écoute passive sur mât de mesure de 10 m. Chaque point d'écoute a fait l'objet de quatre sessions d'écoute par période du cycle actif des chiroptères (transit printanier, parturition et transit automnal), soit 12 sessions d'écoute pour chaque point. Les points ont été disposés de manière à couvrir l'ensemble des milieux présents sur l'aire d'étude immédiate, la majeure partie de l'aire d'étude immédiate, les habitats favorables aux chiroptères. Les inventaires ont été réalisés suivant les recommandations de la SFEPM (2006) pour la méthode des points fixes, et respectent également la proposition de la SFEPM de décembre 2012. Les investigations ont également été réalisées conformément au Guide de l'étude d'impact des parcs éoliens terrestres (2016) qui précise les méthodologies d'investigation.



**Remarque 6 : Chiroptères**

« Il est également relevé que l'écoute en hauteur a été effectuée à 10 m du sol alors que le protocole de suivi des parcs éoliens actualisé en 2018 suggère un dispositif d'écoute à hauteur de nacelle. **Le niveau d'enjeux a donc potentiellement été sous-évalué, et les mesures de réduction proposées doivent être recalibrées en conséquence.** »

Comme précisé dans la note complémentaire, le projet éolien de la Montie sera soumis au suivi réglementaire des chiroptères conformément au protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres. Celui-ci prévoit des écoutes à hauteur de nacelle couplées à un suivi de mortalité au sol au moins une fois au cours des trois premières années de fonctionnement de l'installation puis une fois tous les dix ans.

Le point d'écoute sur mât de 10 m en phase d'étude pré-implantation a permis de compléter les inventaires au sol, et d'analyser les déplacements et l'activité de chasse des chauves-souris au niveau des zones boisées et des milieux ouverts. Il n'a en aucun cas vocation à remplacer les dispositifs d'écoute à hauteur de nacelle préconisés par le guide de suivi des parcs éoliens.

**Thématique : Milieu Physique****Remarque 7 : Sols**

« Préalablement à la phase de travaux, une étude géotechnique sera réalisée pour définir les fondations. La **MRAe relève donc, qu'à ce stade du projet, la stabilité du sol, les caractéristiques géotechniques du sous-sol, la présence ou non d'un aquifère superficiel, l'absence de cavités doivent être précisées.** »

La mise en place des éoliennes nécessitera un remaniement très local, au niveau des fondations, de la couche superficielle des premiers horizons géologiques. Les caractéristiques du sous-sol seront définies précisément en phase pré-travaux lors du dimensionnement des fondations, dans le cadre d'une étude géotechnique spécifique comprenant des forages dans le sol et le sous-sol au droit des sites d'implantation. Les études géotechniques préalables à la construction du projet permettront de statuer sur différents risques (mouvement de terrain, risques naturels, cavités souterraines, présence ou non d'aquifère). La zone d'implantation du projet présente une sensibilité au risque d'inondation par remontée de nappe : l'étude géotechnique permettra de prendre en compte ce risque afin de dimensionner les fondations en conséquence.





## Thématique : Milieu Humain

### Remarque 8 : Bruit et les basses fréquences (infrasons)

« La MRAe recommande qu'une attention particulière soit portée au suivi acoustique qui sera réalisé en conditions réelles de fonctionnement après la mise en service du parc, permettant de valider a minima sa conformité à la réglementation et de définir des adaptations en conséquence. »

Le parc fera l'objet d'un contrôle acoustique pour vérifier sa conformité à la réglementation en vigueur. Conformément à l'article 28 de l'arrêté du 26 août 2011, cette réception acoustique sera effectuée par un expert acousticien indépendant selon les dispositions de la norme NFS 31-114. Les résultats de cette réception acoustique seront tenus à disposition de l'Inspection des installations classées.

De plus, outre le respect de la réglementation, si des dérangements ou plaintes sont notés après la campagne de mesures de réception acoustique, wpd et SERGIES s'engagent à faire les meilleurs efforts afin d'adapter le plan de fonctionnement des éoliennes. Certains critères de réduction supplémentaires peuvent être envisagés, comme un plafonnement de la contribution des éoliennes à 32dB(A) si des émergences trop importantes sont constatées même avec un bruit ambiant mesuré inférieur à 35dB(A).

### Remarque 9 : Bruit et les basses fréquences (infrasons)

« Concernant les **infrasons**, le porteur de projet précise que, selon ses estimations, la pression susceptible de provoquer des troubles<sup>7</sup> ne sera jamais atteinte au pied des éoliennes et encore moins en limite de propriété des habitations proches du site. »

L'AFSSET (Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail) a été saisie par les Ministères en charge de la Santé et de l'Environnement, en 2008. Ainsi l'AFSSET publiait son rapport final et rappelait dans ses conclusions :

- « que les émissions sonores des éoliennes n'avaient pas de conséquences sanitaires directes tant au niveau de l'appareil auditif que des effets liés à l'exposition aux basses fréquences et aux infrasons »,
- « que l'énoncé systématique d'une distance minimale d'éloignement de 1 500 mètres, sans prendre en compte l'environnement (notamment topographique) du parc éolien, ne semblait pas pertinent » contrairement à la réalisation d'une étude acoustique spécifique au projet.

À la suite notamment de différentes plaintes de riverains de parcs éoliens, les Ministères de la Santé et de l'Environnement ont à nouveau saisi l'ANSES (Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation de l'Environnement et du travail - anciennement l'AFSSET) - en 2013, afin d'évaluer les effets sanitaires potentiels des infrasons et bruits basses fréquences émis par les parcs éoliens. Puis la dernière étude sur le sujet de la santé a été publiée en mars 2017 par l'ANSES.

Cette étude fait état que « plusieurs études expérimentales, de très bonne qualité scientifique, effectuées en double aveugle et répétées, démontrent l'existence d'effets et de ressentis négatifs chez des personnes pensant être exposées à des infrasons inaudibles alors qu'elles ne le sont pas forcément. Ces effets ou ressentis négatifs seraient causés par les seules attentes d'effets délétères associés à ces expositions. Cet effet, que l'on peut qualifier de « nocebo », contribue à expliquer l'existence de symptômes liés au stress chez des riverains de parcs éoliens. Il doit être d'autant plus important dans un contexte éolien où de multiples arguments d'opposition non exclusivement sanitaires (économiques, culturels, territoriaux, politiques, etc.)



circulent, véhiculés en particulier par internet et qui peuvent contribuer à la création d'une situation anxiogène. »

L'ANSES a ainsi conclu en 2017 que les connaissances actuelles en matière d'effets potentiels sur la santé liés à l'exposition aux infrasons et basses fréquences sonores ne justifient ni de modifier les valeurs limites d'exposition au bruit existantes, ni d'introduire des limites spécifiques aux infrasons et basses fréquences sonores mais recommande :

- de renforcer l'information des riverains de parcs éoliens en projet, au plus tôt dans le processus ;
- de systématiser le contrôle en continu du bruit des parcs en fonctionnement, au droit des riverains exposés ;
- de poursuivre les recherches sur les relations entre santé et exposition aux infrasons et basses fréquences sonores.

#### **Remarque 10 : Ombres projetées et effets stroboscopiques**

« Le porteur de projet fait valoir qu'aucun bâtiment n'est implanté à moins de 250 m des éoliennes et que les fréquences émises par les éoliennes seront en dessous des seuils de nuisances<sup>9</sup> (fréquence de 0,5 à 0,6 hertz).

**La MRAe recommande que les conséquences sanitaires cumulées de l'exposition au projet (bruits, infrasons, ombres projetées et effets stroboscopiques) puissent faire l'objet d'un suivi in situ après la mise en service du parc, en particulier vis-à-vis des lieux habités. »**

Le porteur de projet rappelle qu'une réception acoustique sera effectuée dans un délai de un an suivant la mise en service du parc. Un bridage acoustique prenant en compte le modèle d'éolienne finalement choisi et ses éventuelles évolutions technologiques sera mis en place lors de ces réceptions pour attester de sa validité, ou l'ajuster le cas échéant. En cas de non-conformité, les résultats in situ seront réévalués, et une nouvelle campagne aura lieu. Dans tous les cas, la réglementation acoustique sera respectée. Le rapport sera transmis et suivi par l'inspection des installations classées, qui garantira ainsi la conformité du parc éolien.

Concernant les émergences acoustiques, il est important de rappeler que celles-ci sont très strictement encadrées en France, où la réglementation est la plus stricte d'Europe. En effet, la loi oblige à ne pas dépasser une émergence de 5 dB en journée et de 3 dB la nuit par rapport au bruit existant auparavant. Le projet éolien de la Montie a ainsi fait l'objet d'une étude acoustique menée par le bureau d'études indépendant Echopsy. Comme cela est précisé dans l'étude, le parc éolien respectera la réglementation française en vigueur.

Enfin, il est rappelé que l'étude acoustique réalisée et présentée dans le dossier de demande a été vérifiée par l'Agence Régionale de Santé (ARS), qui analyse entre autres cet aspect des parcs éoliens.

Au-delà du respect de la réglementation sur les émissions sonores auquel il est tenu, si des dérangements chez les riverains du parc éolien sont avérés après sa mise en service, le pétitionnaire s'engage à faire les meilleurs efforts afin de les réduire (mesures spécifiques, adaptation du plan de bridage des éoliennes).

Concernant les ombres portées, il n'est pas question de risque pour la santé puisque selon l'Agence internationale de l'énergie dans sa note de 2005, ou encore le guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres de 2016, les réactions du corps humain pouvant représenter un danger potentiel apparaissent à partir d'une fréquence de 2.5 Hz soit une vitesse de rotation des pales d'environ 50 tours par minute. Or, la vitesse de rotation des pales des éoliennes envisagées est d'environ 10 à 20 tours par minute, soit bien en-deçà de cette valeur. Malgré tout, si des dérangements ou plaintes étaient notés après la mise en service du parc éolien, wpd et SERGIES s'engagent à faire les meilleurs efforts afin d'adapter le plan de fonctionnement.



## Thématique : Effets cumulés avec les autres projets connus

### Remarque 11 :

« La MRAe relève ainsi que le territoire à six kilomètres autour de la commune de Moulismes serait couvert par une trentaine d'aérogénérateurs. Les effets cumulés de l'ensemble de ces parcs semblent insuffisamment développés, notamment au regard de l'effet barrière potentiel aux migrations de l'avifaune. **Des compléments sont attendus.** »

Le parc éolien de la Montie se situe dans un axe sud-ouest/nord-est au regard de l'implantation des différents parcs éoliens et projets de parcs éoliens dans l'aire d'étude éloignée. Cet axe est en effet parallèle à l'axe de migration préférentiel théorique de l'avifaune. Pour ce groupe, sont principalement concernées les espèces migratrices et les rapaces nicheurs dont le rayon d'action est suffisamment étendu pour recouper différents parcs. Ici, les oiseaux seront amenés à franchir différents parcs, aussi bien sur l'axe principal NE/SO que sur l'axe local N/S. Dans un rayon de 6 km, les projets de parcs de la Montie, de Plaisance et des Terrages forment un noyau compact de part et d'autre de la RN 147. La configuration de ces éoliennes, formant un V, présentent effectivement un risque d'effet cumulé notamment pour l'avifaune en migration postnuptiale en direction du sud-ouest. Cela est à nuancer au regard du faible nombre de machines du parc éolien de la Montie, de l'emprise du parc inférieure à 1 km, et des interdistances de l'ordre de 500 m entre les machines, jugés suffisants par les experts écologues pour ne pas générer d'impact significatif sur les populations. Au-delà, et toujours à moins de 6 km, les projets les plus proches se trouvent ensuite à 4 km (projet des Gassouillis) et 7 km (Adriers). Ces distances séparant les différents parcs sont vraisemblablement suffisantes pour permettre le passage des oiseaux migrants se déplaçant suivant l'axe de migration. L'analyse détaillée des effets cumulés est présentée dans le volet écologique de l'étude d'impact.

### Remarque 12 :

« Par ailleurs, la MRAe relève que la conception du projet et de sa démarche d'évitement et de réduction d'impacts ne semble pas articulée avec le projet d'élargissement de la RN 147. À ce titre, il est relevé qu'une haie paysagère serait plantée le long de la RN 147 à moins de 200 mètres du bout des pales de l'éolienne E2.

**La MRAe recommande de compléter l'analyse des effets cumulés et de mieux présenter l'articulation, sur le plan des cumuls d'impacts, avec le projet de doublement de la RN 147.** »

La conception du projet éolien, au chapitre 4. « Démarche d'élaboration du projet » de l'étude d'impact, présente dans un premier temps, la logique de la démarche d'évitement des enjeux écologiques ou paysagers du site (ne pas traverser le ruisseau, ne pas se rapprocher du bois des Effes, garder une implantation en parallèle de la RN147) puis dans un second temps, les modifications apportées au projet du fait de la prise en compte du nouveau projet de la DIRCO. Ainsi dans le paragraphe 4.1.5 « Modification du plan de masse initial ... », page 124, de l'étude d'impact, il est indiqué qu'une distance supplémentaire est prise en compte vis-à-vis de la voirie actuelle de la RN 147, pour permettre la cohésion du projet potentiel de la DIRCO et du projet éolien. De plus, le choix de l'éolienne et sa définition du gabarit retenu ont été revus afin de définir une hauteur de moyeu comprise entre 105 et 205 mètres afin de prendre en compte ou non l'éventuel élargissement de la RN 147.

De même, dans l'étude de dangers, un paragraphe spécifique est rédigé pour indiquer que les risques restent acceptables si le projet d'élargissement de la RN 147 voit le jour (Cf. paragraphe XIII., page 48).



Aussi, la mesure de réduction R6, visant le prolongement du système bocager le long de la RN 147, sera à revoir en fonction de l'évolution du projet d'élargissement de la RN 147, afin de conserver une distance suffisante vis-à-vis du bout des pales des éoliennes.

La RN 147 constitue une rupture de continuité écologique à proximité de la zone d'étude, dont l'impact sur le milieu naturel sera plus élevé en cas de doublement de la portion en question. En effet, outre l'effet de barrière imperméable d'une route pour la faune terrestre, le risque potentiel d'impacts cumulés entre les deux projets concerne l'avifaune, un individu effarouché par l'une des infrastructures pouvant se heurter à la deuxième. Ici, le projet de parc éolien ne s'étend que sur la moitié du linéaire prévu pour le projet de doublement, ce qui limite les risques à une zone géographique restreinte.

Le porteur de projet rappelle qu'une route type deux fois deux voies ou autoroute tue entre 30 et 100 oiseaux par km et par an (source : MEEDDM, 2010), tandis que la mortalité des oiseaux imputée aux éoliennes est estimée entre 6.6 et 7.2 individus par an et par éolienne (source : La parc éolien français et ses impacts sur l'avifaune, LPO, 2017)

Enfin, concernant les impacts cumulés paysagers, la RN 147 et son éventuelle portion doublée sont rectilignes et orientées NNO/SSE, tout comme le projet éolien de la Montie qui a été pensé pour s'appuyer sur la ligne de force de l'infrastructure existante. Le parallélisme, la proximité des deux infrastructures et les interdistances homogènes entre les éoliennes n'induisent pas d'effets cumulés supplémentaires sur le plan paysager.

Dans le cadre de l'instruction du projet éolien et de la réponse à l'avis de la MRAe, une nouvelle consultation au niveau des services de la DIRCO et de la DREAL a été effectuée afin de connaître l'état d'avancement du projet d'élargissement de la RN 147. Il nous a été indiqué qu'une étude d'opportunité d'itinéraires sur le RN 147 entre Poitiers et Limoges était toujours en cours, mais que pour l'heure, il n'existait pas de tracé et ainsi aucun projet opposable.

## Thématique : Remise en état des lieux

### Remarque 13 :

« Le porteur de projet s'engage à prendre à sa charge la remise en l'état d'origine le site en l'état d'origine, après le démantèlement du projet. **La remise en état des sols (devenir des fondations et des câbles) demande toutefois à être précisée.** »

L'arrêté ministériel du 26 août 2011, modifié par l'arrêté du 6 novembre 2014, fixe le contenu des opérations de démantèlement et de remise en état des parcs éoliens.

Cet arrêté impose :

- Le démantèlement complet des éoliennes, des postes de livraison et des câbles souterrains dans un rayon de 10 mètres autour des éoliennes et du poste de livraison.
- L'excavation des fondations et un remplacement par des terres sur différentes profondeurs suivant l'utilisation du terrain :
  - o 30 centimètres lorsque les terrains ne sont pas utilisés pour un usage agricole au titre du document d'urbanisme opposable et que la présence de roche massive ne permet pas une excavation plus importante
  - o 2 mètres dans les terrains à usage forestier au titre du document d'urbanisme opposable
  - o 1 mètre dans les autres cas.
- La remise en état de la parcelle avec le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 centimètres et le remplacement par des terres dont les caractéristiques sont comparables à celles présentes à proximité de l'exploitation.

Dans le cas du projet éolien de la Montie, les terrains seront remis en état pour un usage agricole.

L'arrêté susmentionné du 26 août 2011 prévoit en outre que les déchets de démolition et de démantèlement devront être valorisés ou éliminés dans les filières dûment autorisées à cet effet.

Par ailleurs, le Code de l'environnement, à l'article D. 181-15-2, I, 11° stipule que pour des installations à implanter sur un site nouveau, le porteur de projet doit joindre à sa demande d'autorisation environnementale « l'avis du propriétaire, lorsqu'il n'est pas le pétitionnaire, ainsi que celui du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation ».

Le propriétaire peut donc fixer des conditions de remise en état plus contraignantes que celles prévues par la réglementation.

Dans le cadre du projet éolien de la Montie, ces conditions de démantèlement ont été acceptées par les propriétaires concernés (cf pages 62 à 73 du DDAE complété), sans que ceux-ci ne demandent des conditions de remise en état plus contraignantes que celles prévues par la réglementation.

Le porteur de projet s'engage à respecter l'ensemble des dispositions législatives et réglementaires relatives à la remise en état du site et au démantèlement des installations (éoliennes, postes de livraison, câbles,...) en vigueur au moment de la cessation d'exploitation.

Dans ce sens et conformément au projet de modification de la réglementation relative à la remise en état du site et concernant spécifiquement les fondations, le porteur de projet prévoit de démanteler la totalité de celles-ci jusqu'à leur semelle, sauf si le bilan environnemental du décaissement total est défavorable et justifie que la partie inférieure des fondations soit maintenue dans le sol, sans que la profondeur excavée ne puisse être inférieure à 2 mètres.

