



Projet éolien de Bersac-sur-Rivalier
Commune de Bersac-sur-Rivalier (87)

Mémoire en réponse

*Demande d'Autorisation Environnementale pour une installation
de production d'électricité éolienne*

—

*Mémoire en réponse suite au procès-verbal de synthèse de la commission
d'enquête des contributions formulées lors de l'enquête publique*

—

Novembre 2019

EDPR France Holding

25 quai Panhard et Levassor
75 013 PARIS
Tél : 01.44.67.81.49



Préambule

Le projet éolien de Bersac-sur-Rivalier est composé de 4 éoliennes de 182 mètres de hauteur maximale en bout de pale. Chaque éolienne a une puissance comprise entre 2 et 3,6 MW, pour une puissance maximale totale de 14,4 MW. Le projet est développé par la société EDPR France Holding (EDPR) depuis 2012.

Une demande d'autorisation unique au titre de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) a été déposée en mars 2018. Complété en janvier 2019, ce projet est soumis à enquête publique en vertu de l'article L. 512- 2 du Code de l'environnement. L'enquête publique s'est déroulée du 16 septembre au 18 octobre 2019.

A l'issue de celle-ci, la commission d'enquête, présidée par monsieur Jean-Louis Sage, a remis à EDPR un procès-verbal de synthèse le 4 novembre 2019, consignait les observations écrites et orales formulées dans le cadre de l'enquête publique. Au cours de celle-ci, 165 observations ont été émises par la population locale et synthétisées par la commission d'enquête en deux thèmes et plusieurs sous-thèmes.

Dans le présent document, EDPR s'est attachée à répondre à la fois aux synthèses des observations réalisées par la commission d'enquête mais également aux questions de la commission elle-même.

Afin de faciliter la lecture et de distinguer les éléments de la commission de ceux d'EDPR, les productions de la commission d'enquête sont inscrites en italique.

Table des matières

Préambule	2
Thème n°1 : Contributions favorables au projet	5
Thème n°2 : Contributions défavorables au projet	6
Thème n°2.1 : Impacts sur les paysages : impacts visuels et saturation des paysages par la multiplication des projets.....	6
Thème n°2.2 : Impacts sur le patrimoine culturel, historique et architectural, covisibilités et intervisibilités	11
Thème n°2.3 : Impacts sur l’immobilier, le tourisme, l’agriculture, les activités sportives, perte d’attractivité, dévalorisation	14
Thème n°2.4 : Remise en cause de la localisation de l’implantation et renvoi au SRE annulé : manque de concertation, défaut d’information ; légalité ; pas de coordination et de cohérence entre les différents projets éoliens	23
Thème n°2.5 : Impacts sur la santé humaine et/ou animale, infrasons, effet stroboscopique, vibrations, courants électriques de fuite, rayonnement magnétique, nuisances sonores, ombres portées, nuisances lumineuses	27
Thème n°2.6 : Déficit d’information sur le projet et/ou remise en cause des études, aménagements anticipés de la commune	36
Thème n°2.7 : Aspects économiques négatifs (facteur de charge mis en doute), faible rentabilité, production insuffisante, déficit de vent, stockage impossible – Impacts sur l’économie locale – Aspects écologiques et économiques de la gestion des déchets liés au démantèlement, provisions insuffisantes	41
Thème n°2.8 : Sécurité des habitants et usagers des axes routiers.....	49
Thème n°2.9 : Impacts sur le milieu naturel, les zones humides (ZNIEFF, Natura 2000).....	50
Thème n°2.10 : Impacts lors du défrichage.....	55
Thème n°2.11 : Impacts sur les insectes, reptiles, amphibiens et mammifères	58
Thème n°2.12 : Impacts sur les ondes hertziennes TV, GSM	59
Thème n°2.13 : Impacts sur la flore	61
Thème n°2.14 : Impacts sur les chiroptères	63
Thème n°2.15 : Impacts sur l’avifaune (nicheuse et migratrice).....	66
Thème n°2.16 : Contribution du Conservatoire d’Espaces Naturels de Nouvelle-Aquitaine – Territoire Limousin (C.E.N.)	72
Thème n°2.17 : Solutions alternatives	79
Conclusion	81

Table des figures

Figure 1 : Capture d'écran du site www.rando-millevaches.fr	16
Figure 2 : Capture d'écran du site www.aubusson-felletin-tourisme.com	16
Figure 3 : Inauguration du chemin de randonnée du parc éolien du Pays de Bray en Normandie, juillet 2018. Source : EDPR.	17
Figure 4 : Gîte de Neuviaille en Corrèze. Source : www.grandsgites.com	18
Figure 5 : Gîte de l'Aube Epine, Oise. Source : www.aubeepine.com	18
Figure 6 : Puissance éolienne totale raccordée par département au 30 juin 2019. Source : www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr	25
Figure 7 : Une éolienne dans l'échelle de bruit. Source : « L'éolien en 10 questions », ADEME, avril 2019.....	28
Figure 8 : Durées annuelles probables d'ombre projetées dans le « pire des cas ». Source : ORA Environnement.....	35
Figure 8 : Facteur de charge éolien mensuel. Source : RTE	42
Figure 9 : Rose des vents du mât de mesure de Bersac-sur-Rivalier. Source : EDPR.....	43
Figure 10 : Chaîne de valeurs d'un projet éolien. Source : Observatoire de l'éolien 2019.	45
Figure 11 : Emplois éoliens en Nouvelle-Aquitaine fin 2018. Source : Observatoire de l'éolien 2019	45
Figure 12 : Les formations de l'éolien en France. Source : Observatoire de l'éolien 2018.	46
Figure 13 : Situation du parc éolien de Bersac-sur-Rivalier par rapport aux faisceaux hertziens Source : EDPR	59
Figure 14 : Situation du parc éolien de Bersac-sur-Rivalier par rapport aux points cardinaux Source : EDPR	67
Figure 15 : Principales causes de mortalité des oiseaux en Amérique du nord. Source : U.S Fish and Wildlife Service, 2017	68

Thème n°1 : Contributions favorables au projet

Synthèse de la commission d'enquête d'après les observations recueillies :

Aspect visuel et paysages :

Quelques avis exprimés évoquent l'aspect parfois élégant des éoliennes qui ne dénaturent pas plus les paysages que des lignes à haute tension, des antennes-relais ou des voies de chemin de fer. Il est indiqué qu'elles peuvent dans certaines conditions servir de points de repère sur un territoire, voire même être perçus comme symbole de la modernité d'un territoire engagé dans un développement durable. Il est cependant ajouté que les vues lointaines sont préférées aux vues proches et qu'un trop grand nombre d'éoliennes leur donne un caractère plus « industriel » qui n'est pas souhaitable.

Tourisme et attractivité du territoire, activité économique :

Il est indiqué qu'il n'est pas certain que l'installation d'éoliennes réduirait l'attractivité du territoire, empêcherait l'installation de nouveaux arrivants ou la venue des touristes. Comme pour les voies ferrées, les lignes à haute tension ou les antennes relais, avec le développement des parcs éoliens l'œil s'habitue à ces nouveaux éléments du paysage.

Il est indiqué que l'impact économique local est constitué des retombées fiscales et des loyers des terrains qui reviendraient à la commune, le projet ne créerait par contre aucun emploi sur le bassin de Bersac.

Faune :

Les baies vitrées, les avions, les chasseurs, les pesticides et insecticides, la circulation routière, les émetteurs...tuent beaucoup plus d'oiseaux. Ils arrivent à détecter les éoliennes et les contournent.

Financement participatif :

De nombreuses contributions émanent des souscripteurs au financement participatif.

Thème n°2 : Contributions défavorables au projet

Thème n°2.1 : Impacts sur les paysages : impacts visuels et saturation des paysages par la multiplication des projets

Synthèse de la commission d'enquête d'après les observations recueillies :

Un très grand nombre de contributions évoquent principalement cette thématique. Il ressort de l'analyse des avis exprimés qu'il existe un attachement extrêmement fort des habitants aux paysages préservés de la crête vierge de toute habitation de ce premier relief conséquent des Monts d'Ambazac.

Le projet d'implantation de 4 éoliennes à proximité immédiate de la ligne de crête de ce massif est considéré dans la plupart des avis exprimés comme une agression, les termes récurrents sont ceux qui évoquent une défiguration, un saccage par une pollution visuelle. Ces paysages sauvages, à la topologie particulière, sont perçus comme un cadre de vie unique, authentique et rare, comme un potentiel naturel pour la commune, les villages et hameaux environnants.

Les aérogénérateurs sont perçus comme des installations industrielles gigantesques qui n'auraient pas leur place dans ce secteur préservé et qui seraient visibles à des dizaines de kilomètres. L'acceptabilité sociale du projet est intimement liée au ressenti des habitants. L'analyse de la valeur identitaire et la perception sociale des Monts d'Ambazac (il suffit pour cela de parcourir le tableau du relevé synthétique, mais riche et fourni, des contributions liées à cette thématique) révèle que les habitants sont viscéralement attachés à leurs montagnes « vierges » et « sauvages ». Ils refusent pour la plupart qu'on y touche. Ils soulignent fréquemment que c'est leur patrimoine, leur potentiel et leur principal atout. Il est également indiqué à de nombreuses reprises que la première vue que l'on aurait des montagnes limousines en arrivant par l'autoroute en provenance du Nord serait celle d'aérogénérateurs émergeant de ces massifs. Ce n'est pas l'image que se font ces contributeurs d'une « porte d'entrée » dans le Limousin.

En schématisant on pourrait dire que la grande majorité des habitants considère qu'implanter un projet éolien en hauteur, sur un site naturel vierge et sauvage c'est imprimer ici la marque de l'activité industrielle humaine visible à des kilomètres à la ronde et apporter de la laideur métallique et synthétique là où il n'y a que verdure, calme et beauté.

Le projet se situe sur la ligne de crête d'un premier contrefort du site emblématique du massif des Monts d'Ambazac, il s'agit par conséquent également d'une crête emblématique. Le SRE déconseillait l'implantation d'aérogénérateurs sur des « crêtes majeures ». L'implantation à environ 550 mètres d'altitude d'aérogénérateurs de 180 mètres de hauteur en bout de pales entraîne un dépassement de la hauteur du point culminant des Monts d'Ambazac (Puy de Sauvagnac 701 mètres). Le dénivelé entre les zones bordant ce contrefort (environ 400 mètres pour la vallée de la Gartempe) et Bersac-sur-Rivalier (environ 400 mètres également) et la crête (environ 550 mètres) engendre un rapport d'échelle défavorable et plusieurs contributions, notamment celles provenant d'associations, considèrent le dépassement du Puy de Sauvagnac

et le rapport d'échelle défavorable comme des éléments entraînant une annihilation de la valeur emblématique de cette crête.

L'implantation induirait de plus des effets de surplomb, de dominance, voire d'écrasement sur les vallées emblématiques environnantes ainsi que sur la commune de Bersac-sur-Rivalier et les villages et hameaux situés autour de cette zone. Sous ces aspects, l'impact visuel serait donc fort.

Le projet se confronte donc aux caractéristiques majeures et singulières de ces paysages à l'échelle de l'aire immédiate et rapprochée, précisément dans un site emblématique majeur du département.

À l'échelle des aires plus éloignées les visibilitées seraient nombreuses et la présence des éoliennes créerait un nouveau signal topographique qui viendrait se substituer à la valeur emblématique des Puys des Monts d'Ambazac.

Un autre point soulevé est celui de la multiplication des projets de parcs éoliens dans la région du Nord de la Haute-Vienne. L'impact visuel apparaît à bon nombre de contributeurs comme largement sous-évalué. Notamment il ressort que tous les projets ne sont pas pris en compte dans les dossiers, c'est évidemment le cas pour les projets « futurs ». Ainsi avec les projets de Laurière, Razès, Folles, Marsac, s'ils aboutissaient tous, il semble que le risque de phénomène d'encercllement et de saturation des paysages serait bien présent.

Il est également regretté qu'il n'y ait pas de prise en compte « dynamique » des notions de visibilitées, covisibilitées et intervisibilitées. Celles-ci sont toujours présentées de façon statique, or les personnes, les visiteurs, les touristes, les automobilistes traversant et découvrant la région (autoroute A 20) auront des perceptions successives, qui s'additionneront. Cette addition de perceptions visuelles, qui peut elle-aussi engendrer un sentiment de saturation, ne fait pas l'objet d'études spécifiques.

Demande de la commission d'enquête :

Comment EDPR se positionne-t-elle face aux impacts prévisibles relevés, notamment l'annihilation de cette crête emblématique des Monts d'Ambazac et face aux contributions des habitants dont la perception du projet est manifestement en contradiction avec les conclusions des études sur l'étendue des impacts visuels et paysagers ?

Avis et commentaires techniques du porteur de projet :

Le paysage fait appel à une appréciation subjective qui est propre à chacun. Certains voient dans l'éolien une source de progrès et une nécessité pour la transition énergétique, ainsi qu'une forme élégante et profilée, tandis que d'autres y sont plutôt réfractaires. L'étude d'un projet éolien doit donc se faire sur la base de critères objectifs et d'une analyse sur la base de photomontages, comme cela fut le cas du volet paysager présenté dans l'étude d'impact.

Par ailleurs, selon l'Article L. 350-1 du code de l'environnement, le paysage désigne « une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations dynamiques ». Cette définition générale ne couvre ainsi pas seulement les aspects visuels du paysage qu'EDPR a analysés et détaillés dans l'étude d'impact, mais également le territoire tel que perçu par les populations qui y vivent. EDPR ne peut pas se positionner quant à la perception des populations mais offre au public, et aux services instructeurs, au travers des **57 photomontages réalisés**, une représentation du projet éolien une fois construit, et ce depuis des points de vue représentatifs et caractéristiques du territoire. Le bureau d'études paysagères VISU rappelle d'ailleurs en page 3 de la pièce 6.8 du dossier : « La lecture d'un photomontage de projet éolien a pour finalité de restituer la vue sur le futur parc éolien au plus près possible de la perception de l'œil sur le terrain, c'est-à-dire en projection visuelle. ».

Les **Monts d'Ambazac** et leurs caractères emblématiques sont pris en compte et soulignés à de nombreuses reprises dans le volet paysager du dossier. Au total, 29 photomontages sur les 57 réalisés ont permis au paysagiste d'apprécier l'impact faible du projet éolien de Bersac-sur-Rivalier sur les Monts d'Ambazac. La qualification faible de cet impact est due à une sensibilité modérée étant donné l'insertion du projet au cœur des reliefs et un alignement des éoliennes en concordance avec l'unité paysagère des Monts d'Ambazac.

Il faut ici souligner que les Monts d'Ambazac étaient reconnus comme un enjeu notable dès les prémices du projet. A ce titre, avant même le lancement des études, un pré-diagnostic paysager avait été demandé au Bureau d'étude VISU pour valider la compatibilité d'un projet éolien sur la zone d'étude avec cet enjeu. Ce pré-diagnostic a abouti à un avis favorable du paysagiste, à la condition que le parc ne dépasse pas le nombre de 6 éoliennes. La décision de poursuivre le projet en tenant compte de ces recommandations avait alors été prise.

En ce qui concerne le rapport d'échelle, le terme de « rapport d'échelle défavorable » n'est jamais employé par l'expert paysager, ou par les services instructeurs. La Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) souligne par exemple dans son premier avis : « L'étude d'impact indique qu'à l'échelle immédiate du projet, les éoliennes imposent **un surplomb non négligeable mais atténué par la configuration du paysage. Ce dernier a un rapport d'échelle supérieur à celui du parc, minimisant la présence des éoliennes. À l'échelle rapprochée, c'est le rôle de la végétation qui renvoie les éoliennes en arrière-plan.** ». Cet avis démontre que le rapport d'échelle est perçu comme favorable par cette autorité environnementale spécialisée.

Sur l'effet de surplomb sur les villages proches, cet aspect a été particulièrement étudié grâce à des coupes de terrain (à partir de la page 148 de la pièce 6.8 du dossier). Lorsque ces coupes révélaient une possibilité de surplomb, un photomontage a été réalisé. De cette analyse, il en résulte que le village de Bersac-sur-Rivalier et les hameaux de Belzanne et Beaubiat, en raison de leur proximité et des ouvertures dont ils disposent vers le projet, sont les plus directement concernées par la vue des éoliennes. Toutefois, le nombre limité d'éoliennes, le caractère regroupé du parc et l'espacement homogène des éoliennes entre elles permettent de qualifier l'impact de modéré.

L'étude paysagère s'est également attachée à étudier les impacts cumulés avec les autres parcs et projets. Les projets éoliens construits, en cours d'instruction, ou encore autorisés mais non-construits ont fait l'objet d'une cartographie exhaustive (page 63 de la pièce 6.4 du dossier) reprise dans l'étude paysagère. La carte des co-visibilités page 97 de la pièce 6.4 du dossier montre qu'il est théoriquement possible (sans prise en compte de l'habitat et de la végétation) de voir l'ensemble des parcs depuis très peu de zones. De plus, ces zones de visibilité cumulées n'impliquent pas que tous les parcs considérés seront visibles dans le même angle de vue, l'œil humain n'étant capable que de percevoir un angle maximum de 60°. Ainsi :

- Deux zones ont été répertoriés comme pouvant théoriquement présenter l'ensemble des parcs, mais la distance et les éléments de surface intercalaires viennent émusser fortement les vues.
- Pour la zone avec vue simultanée sur plusieurs parcs, ceux-ci sont écartés de plus de 120°.

Au regard de ces éléments, et gardant à l'esprit que le parc le plus proche se situe à 9 km du parc de Bersac-sur-Rivalier, **il n'est pas possible de parler de phénomène de saturation du paysage ou d'encercllement.**

A l'exception du parc éolien des Ailes du Puy du Rio sur la commune de Laurière, les parcs en projet évoqués dans les avis (Razès, Folles ou Marsac) ne sont pas pris en compte dans l'étude d'impact car leur développement est postérieur au dépôt du dossier et que seuls les parcs ayant déjà reçu un avis de la MRAe doivent être intégrés à celle-ci.

Enfin, le stade peu avancé de ces projets ne permet pas, encore aujourd'hui, de connaître précisément le nombre, le gabarit et l'implantation exacte d'éventuelles éoliennes sur le territoire de ces communes. Le parc de Laurière est quant à lui bien pris en compte dans l'analyse précédente.

Enfin, à l'heure actuelle, les simulations dynamiques ne sont pas requises par l'Etat dans le processus d'autorisation des parcs, et les technologies actuelles ne sont pas assez matures pour nous permettre de les proposer lors des concertations aux publiques.

Réponse du porteur de projet à la commission d'enquête :

Rappel de la demande :

« Comment EDPR se positionne-t-elle face aux impacts prévisibles relevés, notamment l'annihilation de cette crête emblématique des Monts d'Ambazac et face aux contributions des habitants dont la perception du projet est manifestement en contradiction avec les conclusions des études sur l'étendue des impacts visuels et paysagers ? »

Considérant l'ensemble des éléments évoqués plus haut, EDPR considère que les quatre éoliennes prévues pourront modifier la perception que certains habitants peuvent avoir de la crête mais n'annihileront en aucun cas sa valeur emblématique. Le nombre d'éoliennes et leurs implantations ont été pensés dans ce but grâce à l'expertise de l'agence en charge de l'étude.

Thème n°2.2 : Impacts sur le patrimoine culturel, historique et architectural, covisibilités et intervisibilités

Synthèse de la commission d'enquête d'après les observations recueillies :

Ont été relevées ici les sensibilités patrimoniales liées aux covisibilités et intervisibilités avec l'Église de la Nativité de Bersac (clocher en bardeaux), le Château du Chambon, la Commanderie de Paulhac, les zones Natura 2000 de la tourbière des Dauges et de la vallée de la Gartempe.

Les édifices historiques classés offriraient des intervisibilités et covisibilités bien plus importantes que celles présentées (ou ignorées) dans le dossier. C'est notamment le cas pour le Château du Chambon qui serait visuellement impacté (covisibilité et intervisibilité importantes, non explicitées dans le dossier) par les aérogénérateurs installés sur la ligne de crête faisant face au château dont les parcelles, les façades et toitures sont inscrites aux Monuments Historiques.

Les travaux de rénovation ou d'entretien sur ces bâtiments sont soumis au respect du Code du Patrimoine, les travaux impliquent des surcoûts considérables et des prescriptions architecturales parfois drastiques.

Certains propriétaires (Château du Chambon en cours de rénovation, ancien Couvent de Bersac rénové) s'étant engagés dans des travaux de rénovation coûteux et complexes s'étonnent de la faible prise en compte des impacts visuels sur leurs biens et sur la potentielle perte d'attrait induite.

Demande de la commission d'enquête :

- 1. Comment se fait-il que l'impact visuel sur le cadre naturel de ces bâtiments n'ait pas d'avantage été pris en considération dans le dossier ? Est-il possible de limiter ces impacts et dans l'affirmative, comment ?*
- 2. Ces bâtiments ne risquent-ils pas de perdre de leur attrait ce qui inévitablement entraînerait une baisse de l'investissement des propriétaires pour leur sauvegarde, leur rénovation et leur mise en valeur ? Pourquoi ne pas avoir recueilli l'avis de l'architecte des Bâtiments de France à ce sujet ?*

Avis et commentaires techniques du porteur de projet :

L'enjeu du projet éolien de Bersac-sur-Rivalier vis-à-vis des **monuments historiques** est traité dans l'étude paysagère. Tous ces bâtiments, qu'ils soient inscrits ou classés, ont été recensés dans la pièce 6.7 du dossier et donc pris en considération pour l'étude. Après analyse des

différents sites, l'expert paysagiste recommande ceux qui lui semblent les plus significatifs et les plus pertinents pour l'étude.

Sur ce projet, l'impact du projet par rapport aux sites classés ou inscrits est analysé à partir de dix photomontages et conclut à un niveau nul à négligeable pour les sites patrimoniaux définis comme étant les plus sensibles, excepté pour l'église de Bersac-sur-Rivalier où l'impact est considéré comme modéré.

Concernant la visibilité du parc éolien depuis les monuments historiques et sites remarquables, des **mesures d'évitement et de réduction** ont effectivement été appliquées, comme précisé dans les pages 104 et 105 de la pièce 6.7 du dossier.

Réponse du porteur de projet à la commission d'enquête :

Rappel de la demande :

1. *« Comment se fait-il que l'impact visuel sur le cadre naturel de ces bâtiments n'ait pas d'avantage été pris en considération dans le dossier ? Est-il possible de limiter ces impacts et dans l'affirmative, comment ? »*
2. *Ces bâtiments ne risquent-ils pas de perdre de leur attrait ce qui inévitablement entrainerait une baisse de l'investissement des propriétaires pour leur sauvegarde, leur rénovation et leur mise en valeur ? Pourquoi ne pas avoir recueilli l'avis de l'architecte des Bâtiments de France à ce sujet ? »*

1. Il est rappelé ci-dessus que le processus de sélection des points de vue n'a pas pour objectif d'être exhaustif mais de présenter des vues représentatives depuis les monuments à forts enjeux. Aussi, l'étude paysagère a été jugée comme « **complète** » et « **détaillée** » par la MRAe. L'impact concernant les monuments historiques a été limité au maximum au même titre que l'ensemble des impacts selon la logique ERCA (Eviter, Réduire, Compenser, Accompagner). A titre d'exemple, nous pouvons citer le choix d'une variante à 5 éoliennes au lieu de 7 et finalement réduite à 4 ; l'implantation linéaire à une altitude homogène ; l'espacement homogène entre les éoliennes ou encore l'implantation de 150 mètres de linéaire de haies (mesure issue de l'étude écologique et pouvant être étudiée pour apporter une plus-value paysagère).
2. Le parc éolien n'impactera pas la sauvegarde physique de ces bâtiments, favorisée par les rénovations entreprises par leurs propriétaires. Ici, la question porte donc uniquement sur la notion de l'attrait du bien, en lien avec sa mise en valeur. Comme le paysage, l'attrait d'un monument historique est soumis à des critères objectifs (ancienneté, particularités architecturales, événements historiques) mais aussi

subjectifs, propres à chacun d'entre nous. EDPR tient à rappeler ici que le château du Chambon, dont il est ici question, se trouve à plus de 5 km de la première éolienne du projet, soit 10 fois la distance réglementaire à respecter entre ce type de monument et une éolienne. **L'Architecte des Bâtiments de France a été sollicité en septembre 2015** concernant l'existence d'éventuelles servitudes. Cette sollicitation est restée sans réponse. Il est également à noter que l'Architecte des Bâtiments de France a bien été saisi durant la phase d'examen par les services instructeurs.

Le projet éolien de Bersac-sur-Rivalier s'est attaché à analyser le patrimoine historique et paysager et à évaluer son adéquation dans ce contexte territorial. L'étude paysagère s'appuie sur des outils d'analyse encadrés par l'administration et l'application de mesures d'évitement et de réduction pertinentes concluent à un projet compatible avec son territoire d'accueil.

Thème n°2.3 : Impacts sur l'immobilier, le tourisme, l'agriculture, les activités sportives, perte d'attractivité, dévalorisation

Synthèse de la commission d'enquête d'après les observations recueillies :

Un grand nombre de contributions conteste l'impact « négligeable » ou « positif » du projet sur le tourisme et les activités de loisirs (page 54 pièce 2.2 : Résumé non technique de l'étude d'impacts). A la lecture des contributions, l'installation d'un parc éolien est davantage considérée comme un « repoussoir à touristes ».

Globalement c'est tout le potentiel (l'atout) de la commune de Bersac et des villages environnants qui apparaît aux yeux des contributeurs comme remis en question. On trouve ici principalement l'expression de craintes concernant l'attractivité de la région en raison des nuisances potentiellement engendrées par les éoliennes.

Cette attractivité, liée principalement aux activités touristiques (tourisme vert) et à l'accueil des visiteurs, dépend du cadre naturel et paysager de la région. Il est indiqué que si ce cadre était « dénaturé » les touristes seraient moins attirés, qu'il en résulterait un manque à gagner pour les centres équestres, les activités artisanales, les activités d'hébergement (gîtes et chambres d'hôtes), que certains labels (label Gîtes de France) pourraient ne plus être accordés ou renouvelés. Qu'au final, toute l'économie locale en pâtirait, y compris pour les commerces et l'activité agricole. Il est également souligné que l'implantation du parc ne favoriserait pas l'emploi local à l'issue de la phase travaux.

Sont également dénoncés des impacts sur les activités de plein air et sportives : entrave à la pratique du vol libre, affaiblissement de l'attractivité des trails ou randonnées, baisse de qualité du ciel nocturne (observations) en raison des flashes lumineux.

Ce qui inquiète également beaucoup les résidents des communes et villages riverains de la zone retenue pour le projet c'est la dévalorisation foncière des terrains à bâtir, habitations et bâtiments avec pour conséquence une baisse significative des travaux de rénovation et d'entretien (impact indirect sur les artisans locaux). Beaucoup de contributeurs issus de la zone d'étude craignent que plus personne n'envisage, à l'avenir, de venir s'installer dans le secteur, s'en suivraient alors des départs de la région et une désertification croissante de celle-ci.

Toujours concernant l'attractivité du secteur, nous précisons ici que bon nombre de personnes rencontrées nous ont fait part de leur sentiment d'être dans un secteur délaissé par la « modernité » : la couverture en téléphonie mobile est très insuffisante (de nombreux hameaux sont situés en zone blanche, il est impossible d'être joint) et les liaisons Internet ADSL offrent des débits d'un autre âge. Ces personnes ne comprennent pas pourquoi elles auraient à subir les éventuelles nuisances d'installations industrielles modernes telles que les éoliennes envisagées à quelques centaines de mètres de leurs habitations alors même que le secteur n'est visiblement pas concerné par la mise en œuvre des « technologies nouvelles ».

Demande de la commission d'enquête :

1. *Pensez-vous que les impacts sur l'activité économique locale dans ce secteur, presque exclusivement liée au tourisme vert ainsi que les impacts sur la valeur des biens fonciers puissent réellement être compensés ? De quelle manière ?*
2. *Sauf erreur, les aérogénérateurs sont gérés et surveillés à distance à l'aide d'une liaison par fibre optique. Existe-t-il des possibilités de mutualiser ce besoin local de connexion moderne, fiable et rapide et d'en faire profiter les hameaux avoisinants ? Est-ce qu'il est possible d'envisager une aide ou une participation du promoteur au développement du réseau Internet dans un secteur où il souhaite pouvoir s'implanter ?*

Avis et commentaires techniques du porteur de projet :

Sur les inquiétudes en lien avec le tourisme et les activités

Afin de répondre à la curiosité de certains visiteurs, des territoires ont opté pour le **développement du tourisme autour des parcs éoliens** à travers la création de produits touristiques : centres d'interprétation, visites guidées, balades thématiques, festivals...

A proximité du projet éolien de Bersac-sur-Rivalier, deux initiatives de ce type peuvent être soulignées :

- A 1 heure de voiture de Bersac-sur-Rivalier, **la visite de l'éolienne « La Citoyenne » de Rilhac-Lastours est organisée par le département depuis quelques années** pour faire découvrir gratuitement cette éolienne financée localement par les citoyens. Une visite annuelle de l'intérieur de la machine est également programmée et permet à tout un chacun d'en apprendre davantage sur le fonctionnement de cette énergie renouvelable.
- Un peu plus loin, à 1 heure 20 de Bersac-sur-Rivalier, **la commune de Gentioux-Pigerolles située en plein cœur du Parc Naturel Régional de Millevaches en Limousin, accueille une randonnée permettant aux marcheurs de se rendre au pied des six éoliennes** que compte la commune. Différentes structures touristiques font une promotion active de ces excursions comme le magazine « Détours en Limousin », le parc naturel lui-même (cf. Figure 1 ci-dessous), ou encore l'Office de tourisme Aubusson Felletin (cf. Figure 2 ci-dessous).

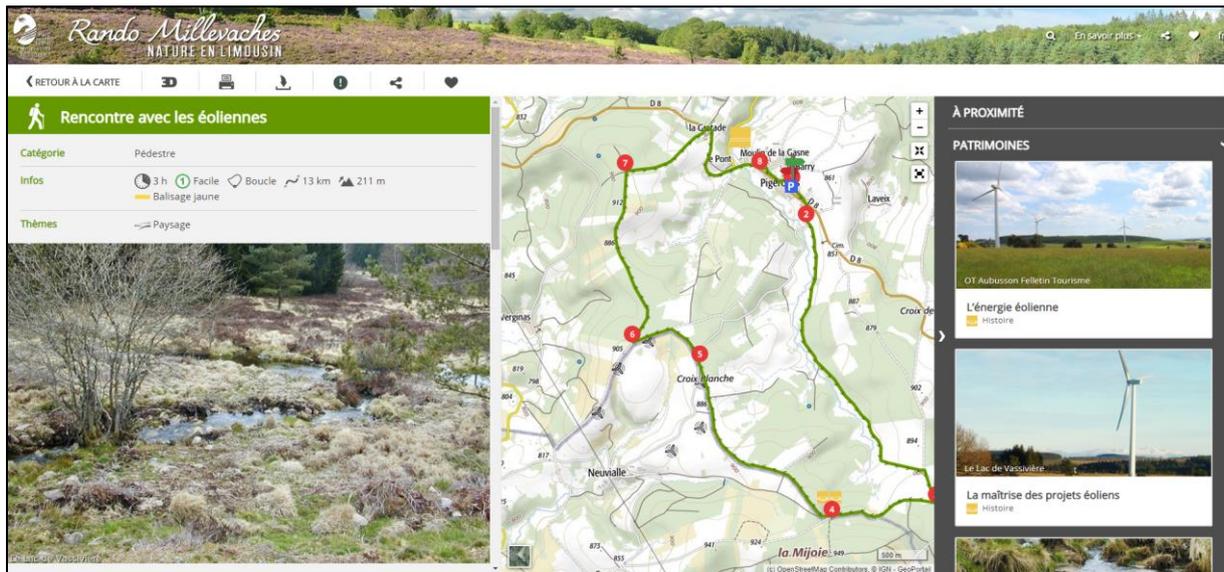


Figure 1 : Capture d'écran du site www.rando-millevaches.fr

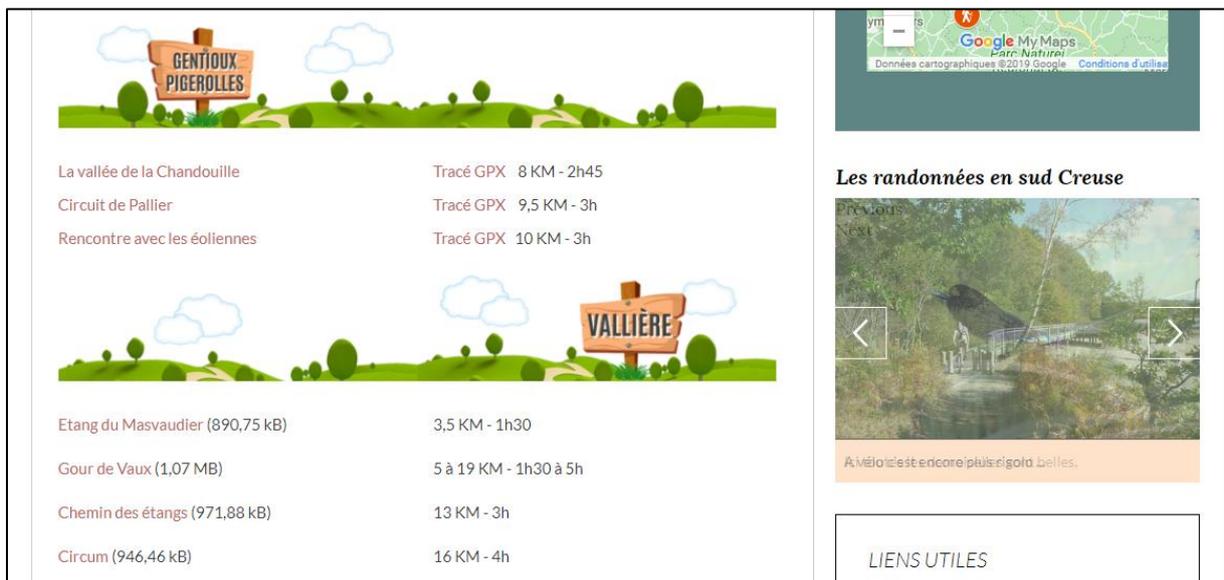


Figure 2 : Capture d'écran du site www.aubusson-felletin-tourisme.com

D'autres exemples existent plus loin, comme le parc éolien de Marsanne dans la Drôme. Le 3 mai 2017, lors d'une visite sur le site, le guide touristique de la commune indiquait : « On accueille autant de visiteurs ici que dans le centre ancien ! ». Le maire de Marsanne, Thierry Lhuillier, complétait : « Le projet a mis sept ans à se concrétiser car une partie de la population y était hostile. Mais les opposants m'ont donné l'idée d'en faire un atout car ils me répétaient que j'allais faire fuir les touristes, explique Thierry Lhuillier, le maire de Marsanne. **On a travaillé et depuis quelques années, les éoliennes nous assurent des retombées touristiques.** »¹. A noter que l'office de tourisme de Montélimar Agglomération propose également une visite commentée du parc, réservable sur son site internet.

¹ Source : « Ces élus varois ont visité un parc éolien », Var Matin, 3 mai 2017

Par ailleurs, EDPR porte une attention particulière à la **valorisation des territoires** où elle exploite des parcs éoliens. A titre d'exemple, des chemins de randonnée ont ainsi été créés sur plusieurs projets. Ces chemins ont permis l'émergence de nouvelles utilisations de l'espace et la réappropriation de ces lieux par les habitants qui ont contribué à la définition des parcours et de leurs points d'intérêts.



Figure 3 : Inauguration du chemin de randonnée du parc éolien du Pays de Bray en Normandie, juillet 2018.
Source : EDPR.

Concernant les gîtes, si les chartes de qualité Gîtes de France® sont définies à l'échelon national, les conditions d'obtention du label, et en particulier les aides à la création et subventions sont différentes d'un département à l'autre. A ce titre, Gîtes de France® laisse libre champ aux comités départementaux de donner, refuser ou retirer le label Gîte de France®. Il n'y a donc pas de position *de facto* de Gîtes de France® sur la cohabitation des hébergements touristiques labellisés et des parcs éoliens.

Certains gîtes font même de **leur localisation proche d'un parc éolien un argument commercial**. C'est le cas du gîte régional de la Neuville à Peyrelevade en Corrèze, constitué de 14 couchages et dont la description contient la mention suivante : « face au 1er parc éolien du Limousin ». Le gîte de l'Aube Epine, dans l'Oise, mentionne également dans sa rubrique « Activités / Découvertes » : « balade jusqu'aux éoliennes à 2 km. ».

Ces deux exemples non exhaustifs sont illustrés ci-après :

[Gîtes de groupe en Limousin](#) > [Corrèze](#) > Gîte de Neuvialle

Gîte de Neuvialle
Neuvialle - 19290 Peyrelevade - Corrèze / Ref : 1174



Capacité : Jusqu'à 14 couchages

Composition : Gîte de 6 chambres, 6 salles d'eau, 6 WC, grand séjour avec cuisine à l'américaine et coin salon.

Détail couchage : 1 lit double - 12 lits simples

Location : Semaine / Week-end / Nuitée

Formule(s) : Gestion libre

Ouverture : Ouvert toute l'année

Classement / Label : Gîtes de France 3 épis

Ancienne grange-étable en granite, face au 1er parc éolien du Limousin. Au cœur du plateau de Millevaches, à proximité du GR 440 et du golf naturel du Chammet. Parfait pour partir à la découverte des sites phares de la région.

Figure 4 : Gîte de Neuvialle en Corrèze.

Source : www.grandsgites.com



Le Gîte de l'Aube Epine

Gîte agréé inspection académique d'Amiens
N° d'enregistrement : 60/106-200-016
Jeunesse et sport N° de Réf : CHR/SD/CVL N°428
DASS référence 060 304 015





Accueil	Description/Photos	Localisation	Activités/Découvertes	Disponibilités/Réervations	Tarifs 2019	Contact	Pour vos repas
<p>VISITES</p> <p>Le Gîte vous permettra de découvrir les sites touristiques suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La cathédrale de BEAUVAIS qui possède le plus haut coeur gothique du monde à 20min  <ul style="list-style-type: none"> -Le conservatoire de la vie Agricole de l'Oise à HETOMESNIL à 10min -La Cité Médiévale de GERBEROY, un des plus beaux villages de France à 15min 		<p>DECOUVERTES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Visite de la ferme laitière et céréalière du <u>fil des propriétaires à 1km</u> <li style="border: 1px solid red; padding: 2px;">- Balade jusqu'aux éoliennes à 2km - Village d'Achy avec son château 18e, son vieux lavoir à 4km  <ul style="list-style-type: none"> - Balade jusqu'à la vallée des prêtres à 2km - Balade dans la forêt de Malmifait de 400ha à 2km <p>A FAIRE</p> 					

Figure 5 : Gîte de l'Aube Epine, Oise.

Source : www.aubeepine.com

Ainsi, des exemples à différentes échelles démontrent que non seulement l'attractivité d'un site ne dépend pas du nombre d'éoliennes à proximité, mais aussi que l'activité touristique et l'exploitation éolienne sont parfaitement compatibles. La fréquentation touristique des alentours de la commune de Bersac-sur-Rivalier ne sera pas affectée par l'installation des quatre éoliennes prévues.

Sur les inquiétudes en lien avec la valeur immobilière

De nombreux paramètres influent sur la **valeur d'un bien immobilier**. Ces paramètres peuvent être objectifs (distance aux commerces, état du bien, tendance du marché) ou subjectifs (voisinage, beauté du bien, vues).

La présence d'un parc éolien n'a aucun impact sur les critères objectifs de valorisation d'un bien, mais peut avoir un effet sur le ressenti subjectif d'une personne. Ce ressenti est donc variable d'une personne à une autre. Les récents sondages nationaux montrent cependant qu'une majeure partie des riverains des éoliennes en ont une image positive.

Le **dernier sondage** en date a été réalisé en septembre 2018 par l'institut de sondages Harris Interactive². Ce sondage fait apparaître que 80 % des personnes habitant à moins de 5 km d'un parc ont une « bonne image » de l'éolien. Selon ce même sondage, seuls 9 % des riverains se déclaraient opposés au projet au moment de l'installation d'un parc près de chez eux et cette proportion a tendance à diminuer une fois le parc construit.

Outre l'intérêt que peuvent avoir certains acheteurs à s'installer dans des communes capables de participer à des projets écologiques et innovants relevant de l'intérêt général, rappelons que la présence d'un parc éolien s'accompagne toujours de retombées directes et indirectes pour les collectivités, qui leur permettent de proposer davantage de services à la population ou d'investir dans des infrastructures qui auront un impact positif sur l'attractivité immobilière de la commune.

Plus spécifiquement à propos du **prix de l'immobilier**, des études ont été menées tant à l'étranger qu'en France. Une étude menée en 2010 par l'association Climat Énergie Environnement dans le Nord Pas-de-Calais³, conduite dans un rayon de 5 km autour de cinq parcs éoliens, a recensé 10 000 transactions dans 116 agglomérations sur une période de 7 ans. D'après les résultats, aucune baisse apparente de demande de permis de construire du fait de la présence visuelle des éoliennes n'a été enregistrée dans les communes proches des éoliennes. Dans un rayon de 2 km autour des éoliennes, la valeur moyenne des maisons vendues chaque année depuis leurs mises en service n'a pas connu d'infléchissement notable.

Dans un autre registre, le maire de Saint-Georges-sur-Arnon dans l'Indre, Jacques Pallas, témoigne des bienfaits apportés par les 14 éoliennes en fonctionnement depuis 2009 sur sa commune⁴ : « En 2009, Nordex a installé 14 éoliennes sur ma commune (Saint-Georges-sur-Arnon) et 5 sur celle de Migny pour un total de 46 MW. Depuis 6 ans, ces éoliennes produisent chaque année l'équivalent de la consommation électrique des 14 000 habitants d'Issoudun (sous-préfecture de l'Indre), éclairage et chauffage compris. Aujourd'hui, je vois le bénéfice réel que ce projet a entraîné pour ma commune et je peux vous dire fermement que l'éolien

² Source : http://harris-interactive.fr/opinion_polls/lenergie-eolienne-comment-les-francais-et-les-riverains-de-parcs-eoliens-la-percoivent-ils/

³ Source : http://www.nordnature.org/environnement/energie/eolien/CEE_Eolien_Immobilier_2008.pdf

⁴ Source : <https://fee.asso.fr/actu/eolien-et-immobilier-pas-incompatible/>

a eu un impact sur ma commune, mais un impact positif ! De 310 habitants en 1996 nous étions au dernier recensement 638. Nous avons donc connu depuis une augmentation démographique importante ! Concernant l'immobilier, je peux vous faire un retour simple, car tous les maires ont accès au plan d'occupation des sols, car nous sommes systématiquement consultés sur ce qui s'achète et se vend sur la commune et je n'ai jamais constaté que le prix de l'immobilier baissait. Au contraire, il y a 5 ou 6 ans on vendait le terrain à construire 10 € du m² et aujourd'hui on est à 25 €. Si ça refroidissait les habitants d'avoir un parc éolien sur la commune, ils ne viendraient pas s'y installer ! ».

De même, sur le parc éolien du Pays de Bray, en Normandie, exploité par EDPR depuis 2008, le maire de Preuseville déclarait en juin 2018 : « Avant la construction des éoliennes, nous étions à peu près 125 habitants à Preuseville, avec plusieurs maisons inhabitées. Aujourd'hui, nous sommes remontés à plus de 160 habitants. Le parc éolien n'a aucun impact sur la partie foncière ou sur le prix du mètre carré des habitations ».

Sur les inquiétudes en lien avec l'agriculture

Le projet éolien de Bersac-sur-Rivalier se situe exclusivement en zone forestière. Aussi, comme le souligne la MRAe dans son premier avis : « [...] **la création du parc n'est pas de nature à remettre en cause l'activité agricole locale autour du site du projet.** Le projet prévoit plusieurs mesures (intégration environnementale des ouvrages, plantations d'arbres, restauration et mise en valeur d'éléments de patrimoine) en faveur de cette thématique. ».

Réponse du porteur de projet à la commission d'enquête :

Rappel de la demande :

1. *« Pensez-vous que les impacts sur l'activité économique locale dans ce secteur, presque exclusivement liée au tourisme vert ainsi que les impacts sur la valeur des biens fonciers puissent réellement être compensés ? De quelle manière ?*
2. *Sauf erreur, les aérogénérateurs sont gérés et surveillés à distance à l'aide d'une liaison par fibre optique. Existe-t-il des possibilités de mutualiser ce besoin local de connexion moderne, fiable et rapide et d'en faire profiter les hameaux avoisinants ? Est-ce qu'il est possible d'envisager une aide ou une participation du promoteur au développement du réseau Internet dans un secteur où il souhaite pouvoir s'implanter ? »*

1. D'après les éléments exprimés ci-dessus, il apparaît que les inquiétudes liées au tourisme et à l'immobilier ne reposent sur aucun élément vérifiable ou quantifiable. A l'inverse des exemples concrets de valorisation touristique et immobilière existent. EDPR prévoit également différentes mesures qui permettraient de renforcer l'attrait touristique du territoire (création de sentiers de randonnées par exemple). Ce projet a aussi la particularité de ne concerner que des parcelles communales. Les retombées économiques pour la commune sont donc maximisées et pourront être utilisées pour continuer de développer son attractivité et participer ainsi à la valorisation des biens immobiliers des habitants.

Enfin, EDPR a vocation à s'inscrire comme un partenaire durable des territoires et reste à l'écoute de toute initiative permettant de promouvoir le développement durable sur la commune, que celles-ci proviennent de ses propres démarches ou en collaboration avec d'autres structures.

2. Les éoliennes bénéficient à juste titre d'une image de modernité, à travers notamment des différentes technologies avancées qu'elles abritent. Cependant, la fibre optique employée sur les parcs éoliens permet uniquement la communication des éoliennes entre elles, jusqu'au point de livraison et au local technique sur site. Pour communiquer des informations à l'extérieur du site, EDPR utilise les infrastructures de communication internet existantes (comme le réseau 4G si disponible). Dans les cas où les infrastructures existantes ne sont pas adaptées, EDPR peut avoir recours à une communication internet via satellite.

Bien que cette solution technique ne puisse malheureusement pas être partagée à l'ensemble des habitants de Bersac-sur-Rivalier (ce réseau n'étant pas exploitable par les habitants), **EDPR s'engage à prendre contact avec les différents organismes en charge du développement de la fibre en Haute-Vienne (opérateurs, acteurs publics) pour voir si des solutions sont accessibles et comment EDPR pourrait apporter son aide, y compris par une contribution financière aux éventuels travaux ou investissements nécessaires.** EDPR informera les habitants de Bersac-sur-Rivalier des avancées de ces discussions via les lettres d'information du projet régulièrement distribuées dans la commune.

Thème n°2.4 : Remise en cause de la localisation de l'implantation et renvoi au SRE annulé : manque de concertation, défaut d'information ; légalité ; pas de coordination et de cohérence entre les différents projets éoliens

Synthèse de la commission d'enquête d'après les observations recueillies :

Il est très souvent fait référence au SRE, qui, même s'il a été annulé, considérait que la zone d'implantation retenue est à enjeux très forts (en raison des importantes sensibilités patrimoniales et paysagères) et défavorable à des projets éoliens. Il est à plusieurs reprises signalé un positionnement inexact dans la note de présentation non technique (pièce 1.2), le relevé d'insuffisances n° 15 de l'autorité environnementale souligne également ce point. Globalement il est considéré que le site n'est pas approprié à un tel projet.

L'étude de l'opportunité du projet doit désormais se faire au cas par cas et c'est dont bien l'intégration du projet dans l'entité paysagère des Monts d'Ambazac qui est en question. Ce point renvoie directement au thème 2.1 et aux problématiques qui y sont soulevées (visibilités, covisibilités, intervisibilités, rapport d'échelle défavorable, effets d'écrasement et de surplomb) ainsi qu'à l'acceptabilité du projet pour les habitants.

Il a été déploré à plusieurs reprises que le bail avec la commune ait été signé dès 2013 avant toute concertation avec la population. La consultation de la population n'aurait été que tardive et incomplète, les informations communiquées insuffisantes (imprécision des cartes). Certaines informations auraient été volontairement cachées, notamment à de futurs acheteurs potentiels. Les dossiers seraient volontairement techniques, volumineux et complexes, pour « tromper le public ». La légalité même du projet est parfois remise en cause (« prise illégale d'intérêts »). Il transparait dans certaines contributions ou lors des entretiens que nous avons pu mener, une profonde défiance envers le promoteur, la municipalité et les commissaires enquêteurs.

Un autre point soulevé de façon récurrente est celui du développement et de l'instruction de plusieurs projets simultanément dans la même zone géographique sans qu'il n'existe de politique générale, d'instance permettant d'encadrer ces projets et d'assurer une certaine cohérence. Le terme de « développement anarchique » est utilisé à plusieurs reprises. Il est indiqué que la région est concernée par trop de projets, que d'autres régions sont épargnées alors qu'elles seraient à même d'accueillir ce type de projets. Les effets visuels cumulés ne seraient par conséquent pas correctement pris en compte dans les dossiers. Ce sont ici les notions de mitage du Nord du département, de covisibilités et d'intervisibilités multiples et l'effet d'encercllement par les projets éoliens qui ressortent.

Demande de la commission d'enquête :

1. *Le classement des enjeux paysagers à un niveau faible et des impacts sur le paysage à un niveau faible à modéré vous semble-t-il réellement correspondre à la sensibilité du projet vis-à-vis de l'entité paysagère des Monts d'Ambazac ?*
2. *Les études qui concluent à la faisabilité du projet ne considèrent pas que le rapport d'échelle défavorable, les effets de surplomb et d'écrasement soient incompatibles avec une implantation sur la ligne de crête, comment pouvez-vous justifier cette conclusion ?*

Avis et commentaires techniques du porteur de projet :

Les inquiétudes liées à la localisation des éoliennes.

EDPR a répondu à chacune des insuffisances relevées par l'autorité environnementale au sein de la pièce n°1.4 du dossier. Dans ce document, 4 points principaux permettent de mieux comprendre le choix du site de Bersac-sur-Rivalier dans le contexte du SRE de 2013 :

- 1- Règlementairement, ce sont les limites administratives des communes qui délimitaient les zones favorables du Schéma Régional Éolien, et Bersac-sur-Rivalier y est référencée en tant que commune favorable.
- 2- Au lancement du projet, la zone d'étude se trouvait à cheval sur une zone « favorable à forte contrainte » et « non favorable », mais la zone « non favorable » était justifiée par une contrainte hertzienne qui n'existe pas.
- 3- Comme il est rappelé ici, le SRE est un document informatif, sans portée règlementaire, qui a été annulé.
- 4- Le caractère « défavorable » de la zone dans le SRE de 2013, qui était « favorable à forte contrainte » dans sa version précédente, était justifié par l'entité paysagère des Monts d'Ambazac. Depuis cette date, les objectifs nationaux d'énergie renouvelable ont évolué et redéfinissent par conséquent les zones propices à l'éolien sur le territoire. Enfin, la sensibilité vis-à-vis de cette entité paysagère des Monts d'Ambazac a été également largement étudiée dans les études, qui concluent à la faisabilité du projet.

Les inquiétudes liées au paysage

Les informations relatives à ces inquiétudes sont abordées dans le thème 2.1.

Les inquiétudes liées au défaut de communication.

Les informations relatives à ces inquiétudes sont abordées dans le thème 2.6.

Les inquiétudes liées à la cohérence du développement éolien.

Ce point mérite de développer la situation du contexte éolien de la Nouvelle-Aquitaine et de la Haute-Vienne par rapport aux autres régions et départements de France.

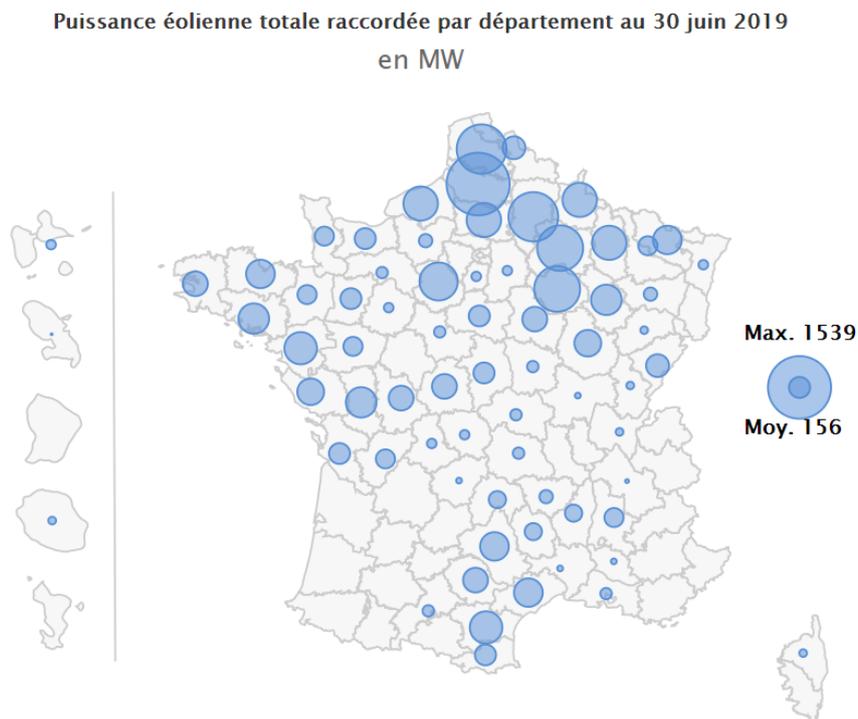


Figure 6 : Puissance éolienne totale raccordée par département au 30 juin 2019.
Source : www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr

Les chiffres donnés dans le « Tableau de bord : éolien. Deuxième trimestre 2019 » publié en août 2019 par le service de la donnée et des études statistiques (SDES) du ministère de la transition écologique et solidaire et illustrés par la carte ci-dessus permettent de voir que la région Nouvelle-Aquitaine accueille 985 MW, soit à peine 6,3% de la puissance nationale. **Le département de la Haute-Vienne comptait quant à lui 29 MW raccordés au 30 juin 2019, soit 2,9% de la puissance régionale et 0,18% de la puissance nationale.**

Ces chiffres démontrent un retard de développement par rapport aux départements voisins. L'éolien est donc voué à se développer en Haute-Vienne comme dans les autres départements de la région pour atteindre l'objectif régional inscrit dans le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) de 3 000 MW, **initialement prévu pour 2020.**

La technologie des éoliennes actuelles permet de produire de l'électricité dans des zones géographiques où les régimes de vent ne pouvaient pas le permettre il y a quelques années. Cette technologie évoluant chaque année, l'énergie éolienne est destinée à se développer

encore dans la majorité des départements français en vue d'atteindre les objectifs nationaux de production.

Ces éléments permettent de mieux comprendre le développement actuel de l'éolien en Haute-Vienne. Concernant plus spécifiquement le développement de multiples projets sur le territoire, le « Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres » publié par le ministère de l'Environnement de l'Energie et de la Mer en 2016 impose une méthodologie d'analyse des effets cumulatifs avec les différents projets alentours ayant fait l'objet d'un avis de l'Autorité environnementale.

Le développement éolien est également un secteur concurrentiel mais France Énergie Éolienne, l'association des professionnels de la filière, permet aux différents acteurs d'échanger, notamment sur la concentration des projets dans un secteur donné.

Enfin, les services instructeurs sont les plus à même d'apprécier la concentration d'éoliennes et de conseiller les développeurs sur le dimensionnement de leurs projets. Lors du développement des projets, EDPR travaille en concertation avec les services de l'État et reste attentif à ce type de considération.

Réponse du porteur de projet à la commission d'enquête :

Rappel de la demande :

1. *« Le classement des enjeux paysagers à un niveau faible et des impacts sur le paysage à un niveau faible à modéré vous semble-t-il réellement correspondre à la sensibilité du projet vis-à-vis de l'entité paysagère des Monts d'Ambazac ?*
2. *Les études qui concluent à la faisabilité du projet ne considèrent pas que le rapport d'échelle défavorable, les effets de surplomb et d'écrasement soient incompatibles avec une implantation sur la ligne de crête, comment pouvez-vous justifier cette conclusion ? »*

Les questions en lien avec le paysage sont traitées au sein du thème 2.1.

Thème n°2.5 : Impacts sur la santé humaine et/ou animale, infrasons, effet stroboscopique, vibrations, courants électriques de fuite, rayonnement magnétique, nuisances sonores, ombres portées, nuisances lumineuses

Synthèse de la commission d'enquête d'après les observations recueillies :

De nombreuses contributions font état du fait que le bruit des éoliennes sera perceptible par les habitants de la commune de Bersac-sur-Rivalier, le pétitionnaire ne nie pas la réalité des niveaux sonores en qualifiant les enjeux de forts, tout en reconnaissant l'absence totale de sources de bruits, autres que naturels. Les seuils d'émergence seront très souvent dépassés créant ainsi des nuisances sonores insupportables. Les contributeurs regrettent qu'aucune simulation n'ait été réalisée, et n'acceptent aucunement que ces mesures soient seulement programmées lorsque le parc sera installé et opérationnel.

En ce qui concerne les ombres portées, l'implantation du parc éolien sur une crête devrait inexorablement générer un effet stroboscopique, lors du soleil couchant, sur les habitations implantées à l'Ouest/Sud-ouest. Le bourg de Bersac-sur-Rivalier devrait être fortement impacté. Les contributeurs regrettent là aussi qu'aucune étude relative à ce danger n'ait été réalisée par le pétitionnaire.

De même les signaux lumineux de positionnement des engins créeront des nuisances réelles vis-à-vis des habitants.

Même si aucune étude médicale n'en apporte la preuve irréfutable, les infrasons résultants de l'exploitation du parc éolien, sont souvent cités en tant que perturbateurs de la santé humaine et animale, et leurs conséquences interrogent.

Demande de la commission d'enquête :

- 1. Le modèle d'aérogénérateur n'ayant pas encore été retenu, le pétitionnaire envisage-t-il, lorsque celui-ci aura été choisi, de procéder à une nouvelle campagne de mesures qui permettra de s'assurer du respect des valeurs limites d'émergence admissible, en particulier en période nocturne ?*
- 2. On peut regretter qu'aucun volet d'évaluation relatif aux ombres portées n'ait été réalisé par le pétitionnaire. Envisage-t-il, pour une information complète de la population, de réaliser ce type d'investigations ?*

Avis et commentaires techniques du porteur de projet :

Les inquiétudes liées au bruit.

Depuis 2011, la réglementation française relative aux éoliennes a introduit le classement des parcs éoliens dans le régime des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE, arrêtés du 26 août 2011). Cet encadrement réglementaire prévoit une distance d'éloignement minimum incompressible par rapport à la première habitation de 500 mètres. EDPR s'engage au respect de la réglementation et va même au-delà sur le projet éolien de Bersac-sur-Rivalier avec une **distance aux premières habitations de plus de 870 mètres**. Cet éloignement intervient en complément du respect des valeurs limites d'exposition au bruit.

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) donne des valeurs guides⁵. Elle indique notamment qu'une gêne est modérée en zone résidentielle extérieure pour un niveau de bruit ambiant de 50 décibels (dB). Elle recommande également un niveau de bruit ambiant extérieur inférieur à 45 dB pour un repos nocturne convenable.

OÙ SE SITUE UNE ÉOLIENNE DANS L'ÉCHELLE DU BRUIT ?

En dB(A)

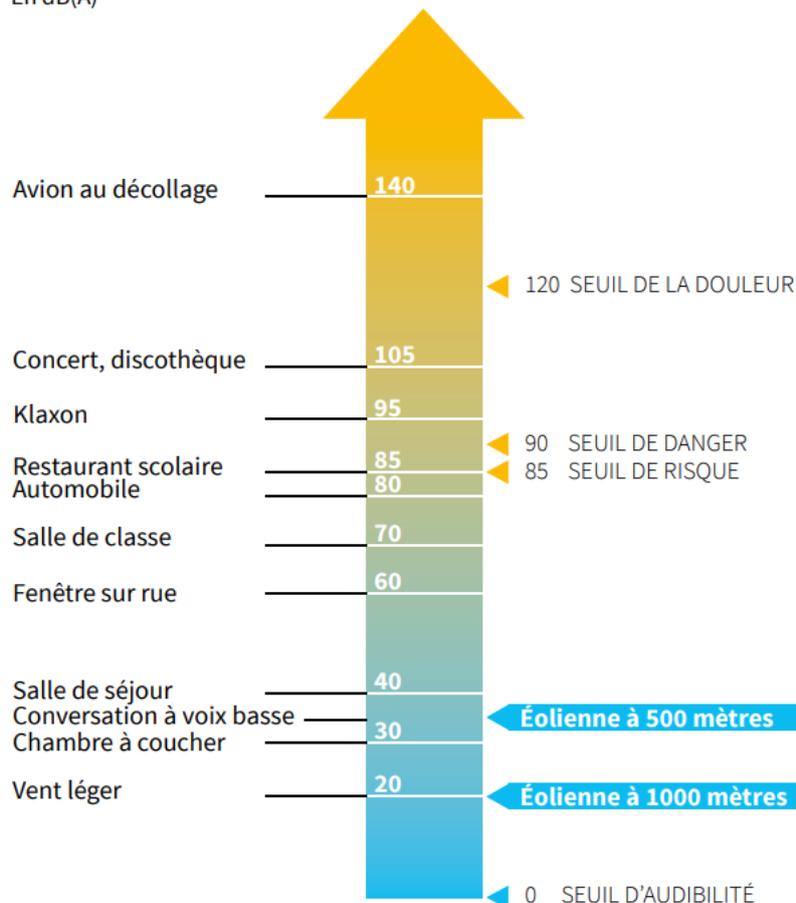


Figure 7 : Une éolienne dans l'échelle de bruit.

Source : « L'éolien en 10 questions », ADEME, avril 2019.

⁵ Source : <http://www.euro.who.int/fr/publications/abstracts/night-noise-guidelines-for-europe>

La réglementation s'intéresse à la fois au bruit **résiduel** (ensemble des bruits habituels en l'absence du bruit de l'activité de l'entreprise) et au **bruit particulier** produit par les éoliennes. Les éventuelles émergences que l'activité des éoliennes peut générer correspondent à la modification temporelle du niveau ambiant induite par l'apparition du bruit particulier des éoliennes.

Le critère d'« émergence maximale » est défini par le Code de santé publique dans son article 26 de l'arrêté du 26 août 2011. En France, la réglementation est basée sur un seuil fixé à 35 dB, ainsi que sur la notion d'émergence. Quand le bruit résiduel est supérieur à 35 dB, le bruit rajouté par les éoliennes ne doit pas créer d'émergence supérieure à 5 dB le jour (de 7 à 22h) et 3 dB la nuit (de 22 à 7h).

Le calcul et l'estimation la plus représentative possible de ces émergences se font bien par simulation du bruit du parc dans l'environnement actuel. C'est même l'un des objets principaux de l'étude acoustique.

En effet, le dossier de demande d'autorisation environnementale du projet éolien de Bersac-sur-Rivalier comporte dans son étude d'impact une **étude acoustique** complète menée par un bureau d'étude expert en analyses acoustiques, Orféa Acoustique. Ces études ont conclu, une fois les plans de bridages définis, à un impact final faible pour l'environnement humain et une absence de dangers.

L'étude acoustique du projet éolien de Bersac-sur-Rivalier a été réalisée en deux temps :

- Deux campagnes de mesure ont été réalisées du 14 au 23 mars 2017 (période hivernale) et du 16 au 30 juin 2017 (période estivale) pour caractériser l'état sonore initial autour du projet selon les saisons afin que celui-ci soit le plus représentatif possible. Le niveau sonore ambiant a ainsi été mesuré au niveau de dix foyers d'habitation situés au plus proche du site d'implantation (cf. p.9 de la pièce 6.6 du dossier) et a été analysé en fonction de la vitesse du vent, de la direction des vents dominants et de la période de la journée.
- Une phase d'évaluation des impacts et de proposition de plan de fonctionnement a ensuite été réalisée. Celle-ci se déroule en plusieurs étapes :
 - o l'évaluation des impacts avant mise en place d'un plan de fonctionnement, ou plan de bridage ;
 - o la définition du plan de fonctionnement, adapté à chaque modèle d'éolienne ;
 - o et, enfin, l'analyse des impacts après mise en place du plan de fonctionnement.

La mise en place d'un plan de bridage adapté permet de respecter les seuils d'émergence réglementaire à Bersac-sur-Rivalier, ce qu'indique d'ailleurs la MRAe dans son premier avis « Sur la base de ces plans de bridage, les émergences sonores nocturnes calculées ne dépassent pas le seuil réglementaire. ».

De plus, l'utilisation de « serrations » ou « peignes », qui consistent en des rangées de dents métalliques placées en bord de pales, permettent de limiter le bruit du passage de celle-ci devant le mat de l'éolienne.

L'étude acoustique ainsi réalisée permet de mettre au point différents plans de bridage visant à assurer la conformité des quatre éoliennes du projet éolien de Bersac-sur-Rivalier à la réglementation acoustique. Des campagnes de mesures auront lieu une fois le parc installé pour confirmer le respect de la réglementation en vigueur.

Les inquiétudes liées aux infrasons

La question des infrasons émis par les éoliennes ont fait l'objet de plusieurs études et rapports ces dernières années.

L'Académie nationale de médecine a publié un premier rapport en mars 2006 intitulé « Le retentissement du fonctionnement des éoliennes sur la santé de l'homme ». Ce rapport, s'il concluait que « la production d'infrasons par les éoliennes est, à leur voisinage immédiat, bien analysée et très modérée : elle est sans danger pour l'homme », recommandait aussi, à titre conservatoire, de limiter l'implantation d'éoliennes de plus 2,5 MW à moins de 1 500 m des habitations.

Les ministères en charge de la Santé et de l'Environnement ont ensuite saisi **l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation de l'environnement et du travail (Anses)** afin de réaliser une analyse critique du rapport publié par l'Académie nationale de médecine. Dans son avis associé à cette expertise (publié en 2008), l'Anses soulignait que :

- d'un point de vue sanitaire, « les émissions sonores des éoliennes ne génèrent 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 » ;
- d'un point de vue réglementaire, le rapport conclut que fixer une distance systématique de principe pouvait induire un risque de surestimation ou de sous-estimation de l'impact acoustique. L'Anses recommandait donc d'établir cette distance au cas-par-cas, par le biais notamment de modélisations acoustiques considérant les spécificités des configurations locales. C'est ce qui est actuellement fait dans le cadre des études d'impacts de dossier de demande d'autorisation.

En 2013, les ministères en charge de la Santé et de l'Environnement ont de nouveau saisi l'Anses pour étudier les effets sanitaires potentiels des infrasons et bruits basses fréquences émis par les éoliennes. En réponse, un rapport et un avis ont été publiés par l'Anses en mars 2017.

Le rapport se penchait sur l'état des lieux des connaissances et de la réglementation dans le monde et a mis en évidence l'absence de référentiel harmonisé au sein de l'Union

Européenne. Des campagnes de mesure ont été réalisées, mettant en évidence l'émission d'infrasons (bruits inférieurs à 20 Hz) et de basses fréquences sonores par les éoliennes. Les conclusions de ce rapport indiquaient que :

- d'un point de vue sanitaire : « À 500 m, les infrasons des éoliennes ne sont pas audibles » ;
- d'un point de vue réglementaire : « les infrasons n'étant audibles ou perçus par l'être humain qu'à de très forts niveaux, la distance minimale d'éloignement des habitations par rapport aux sites d'implantations des parcs éoliens (500 m) prévue par la réglementation est suffisante pour que les infrasons produits par les éoliennes ne dépassent pas les seuils d'audibilité. Par conséquent, la gêne liée au bruit audible potentiellement ressentie par les personnes autour des parcs éoliens concerne essentiellement les fréquences supérieures à 50 Hz, et il n'y a donc pas lieu de modifier les valeurs limites existantes, ni d'étendre le spectre sonore actuellement considéré dans les études d'impact liées au bruit. »

Enfin, en 2017, à la suite d'un nouveau rapport de l'Académie nationale de médecine, l'Anses a été saisie une nouvelle fois pour étudier les impacts sanitaires du bruit et des infrasons produits par les éoliennes. Ce rapport concluait que d'un point de vue sanitaire : « l'examen de ces données expérimentales et épidémiologiques ne mettent pas en évidence d'arguments scientifiques suffisant en faveur de l'existence d'effets sanitaires liés aux expositions au bruit des éoliennes, autres que la gêne liée au bruit audible et un effet nocebo, qui peut contribuer à expliquer l'existence de symptômes liés au stress ressenti par des riverains de parcs éoliens ».

En conclusion, **ces publications confirment l'absence d'effet sanitaire de l'éolien sur les basses et hautes fréquences** et corroborent l'impact final faible conclu en page 317 de l'étude d'impact.

Les inquiétudes liées au balisage lumineux.

Le **balisage lumineux** du parc éolien de Bersac-sur-Rivalier est traité dans l'étude d'impact en page 295 et 296.

Afin d'assurer la sécurité de la navigation aérienne, les parcs éoliens doivent respecter, depuis le 1er mars 2010, les dispositions de l'arrêté du 13 novembre 2009. Chaque éolienne est ainsi dotée d'un balisage lumineux :

- de jour : celui-ci est assuré par des feux d'obstacle moyenne intensité de type A (feux à éclats blanc de 20 000 candelas), installés sur le sommet de la nacelle ;
- de nuit : celui-ci est assuré par des feux d'obstacle moyenne intensité de type B (feux à éclats rouges de 2000 candelas), installés sur le sommet de la nacelle.

A titre de comparaison, un phare maritime émet une intensité de 1 000 000 candelas soit 50 fois l'intensité diurne du balisage éolien et 500 fois son intensité nocturne.

Le passage du balisage jour/nuit est automatique et s'adapte ainsi en fonction de la luminosité.

La technologie a déjà évolué et évoluera encore en la matière. A l'origine, les éoliennes étaient équipées de feux à éclats blancs de jour comme de nuit. Puis les LED, aujourd'hui majoritairement utilisées, ont remplacé les anciennes générations de lampes au xénon qui émettent des éclats lumineux intenses.

Dernièrement, un nouvel arrêté datant du 23 avril 2018 relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne⁶ a été publié au Journal Officiel le 4 mai 2018. Il abroge les anciennes réglementations.

Le texte modifie les règles applicables aux parcs éoliens terrestres. Il introduit une série de dispositions visant à diminuer la gêne des riverains des parcs éoliens terrestres et maritimes. Parmi celles-ci se trouve, notamment, la possibilité (i) d'introduire, pour certaines éoliennes au sein d'un parc, un balisage fixe ou un balisage à éclat de moindre intensité, (ii) de baliser uniquement la périphérie des parcs éoliens de jour ainsi que (iii) la synchronisation obligatoire des éclats des feux de balisage.

L'arrêté a été consolidé le 1er février 2019⁷. EDPR est particulièrement attentive aux évolutions technologiques en la matière et en fera usage sur le parc éolien de Bersac-sur-Rivalier si la réglementation française l'y autorise.

Les inquiétudes liées aux ombres portées.

Lorsque le soleil est visible, une éolienne projette, comme n'importe quelle structure haute, une ombre sur le terrain qui l'entoure. L'ombre suit la rotation du soleil et s'allonge aux moments du lever et du coucher du soleil. La rotation des pales entraîne une interruption périodique de la lumière lorsque le soleil est bas et le ciel dégagé de tout nuage. Il est parfois fait état d'effet « stroboscopique ». Cependant, il s'agit d'un **excès de langage**, car la vitesse de rotation des pales n'est pas suffisante pour utiliser ce terme.

Il est important d'insister sur le fait que le phénomène d'ombres portées est mis en évidence **lorsque le soleil est bas et que le ciel est dégagé de tout nuage** ce qui correspond à des périodes très courtes et n'est perceptible qu'à proximité des éoliennes.

Le Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres⁸, précise les effets potentiels des ombres portées mouvantes sur la santé : « une réaction du corps humain ne peut apparaître que si la vitesse de clignotement est supérieure à 2,5 Hertz ce qui correspondrait pour une éolienne à trois pales à une vitesse de rotation de 50 tours par

⁶ Source : <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2018/4/23/TRAA1809923A/jo/texte/fr>

⁷ Source : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000036868993&dateTexte=20190201>

⁸ Source : https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/Guide_EIE_auto%20env_2017-01-24.pdf

minute. Les éoliennes actuelles tournent à une vitesse de 9 à 19 tours par minute soit **bien en-deçà de ces fréquences.** ».

Le Guide précise également : « qu'une distance minimale de 250 mètres permet de rendre négligeable l'influence de l'ombre des éoliennes sur l'environnement humain. ».

Si l'on rappelle ici que la distance minimale entre une éolienne et une habitation est de plus de 870 mètres sur le projet éolien de Bersac-sur-Rivalier, l'impact des ombres portées peut être considéré comme limité.

L'article 5 de l'arrêté du 26 août 2011 impose quant à lui la « réalisation d'une étude des ombres projetées des aérogénérateurs si ceux-ci sont implantés à moins de 250 mètres de bureaux », ce qui n'est pas le cas à Bersac-sur-Rivalier.

En considérant les éléments précédemment évoqués ainsi que l'absence de demande des services instructeurs, EDPR a pris la décision de ne pas réaliser d'étude sur les ombres portées dans la phase développement de ce projet.

Réponse du porteur de projet à la commission d'enquête :

Rappel de la demande :

1. *« Le modèle d'aérogénérateur n'ayant pas encore été retenu, le pétitionnaire envisage-t-il, lorsque celui-ci aura été choisi, de procéder à une nouvelle campagne de mesures qui permettra de s'assurer du respect des valeurs limites d'émergence admissible, en particulier en période nocturne ?*
2. *On peut regretter qu'aucun volet d'évaluation relatif aux ombres portées n'ait été réalisé par le pétitionnaire. Envisage-t-il, pour une information complète de la population, de réaliser ce type d'investigations ? »*

1. Dans le cadre de la réglementation ICPE, tous les parcs éoliens doivent produire la preuve de leur conformité acoustique (pas de dépassement de 5dB le jour, 3dB la nuit) dès leur mise en service. Cette preuve est apportée par une campagne de mesures **en conditions diurne et nocturne**. Si les mesures contredisent les simulations effectuées dans le cadre de l'étude du projet, la DREAL oblige l'exploitant à ajusté le bridage pour atteindre la conformité du parc. Il est enfin à noter que cette étude, comme toutes les autres, a été effectuée en prenant le modèle d'éolienne maximisant le plus l'impact afin que celui-ci ne soit pas sous-estimé.

2. **EDPR rappelle qu'aucun bâtiment à usage de bureaux n'est situé à moins de 250 mètres d'une des éoliennes.** Aucune étude sur les ombres portées n'avait donc à être réalisée dans le cadre de l'étude d'impact (cf. article 5 de l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des ICPE).

Cependant, EDPR a accepté de répondre rapidement et dans le détail à la demande de la commission d'enquête. En novembre 2019, EDPR a ainsi mandaté le bureau d'étude ORA Environnement afin de réaliser une étude d'ombres portées concernant le projet éolien de Bersac-sur-Rivalier.

Le cadre réglementaire utilisé est celui de l'arrêté du 26 août 2011 susmentionné qui concerne les immeubles à usage de bureaux dans un rayon de 250 mètres autour des aérogénérateurs. Cet arrêté fixe les durées maximums d'exposition à 30 heures par an et 30 minutes par jour.

L'étude prend en compte à la fois la topographie du site, ainsi qu'une hauteur du massif forestier lissée à 15 mètres. De plus, afin de suivre la logique employée sur toutes les études de ce projet, ORA Environnement a utilisé des caractéristiques maximisant l'impact des ombres portées à savoir :

- une hauteur des éoliennes à 182 mètres en bout de pale ;
- un fonctionnement des éoliennes 100% du temps ;
- des récepteurs (simulant des fenêtres) de 2x2 mètres tous orientés vers le projet.

Les conditions d'ensoleillement et de sens du vent sont issues des données Météo France de la station de Limoges.

Les résultats de cette étude sont illustrés par la carte ci-après :

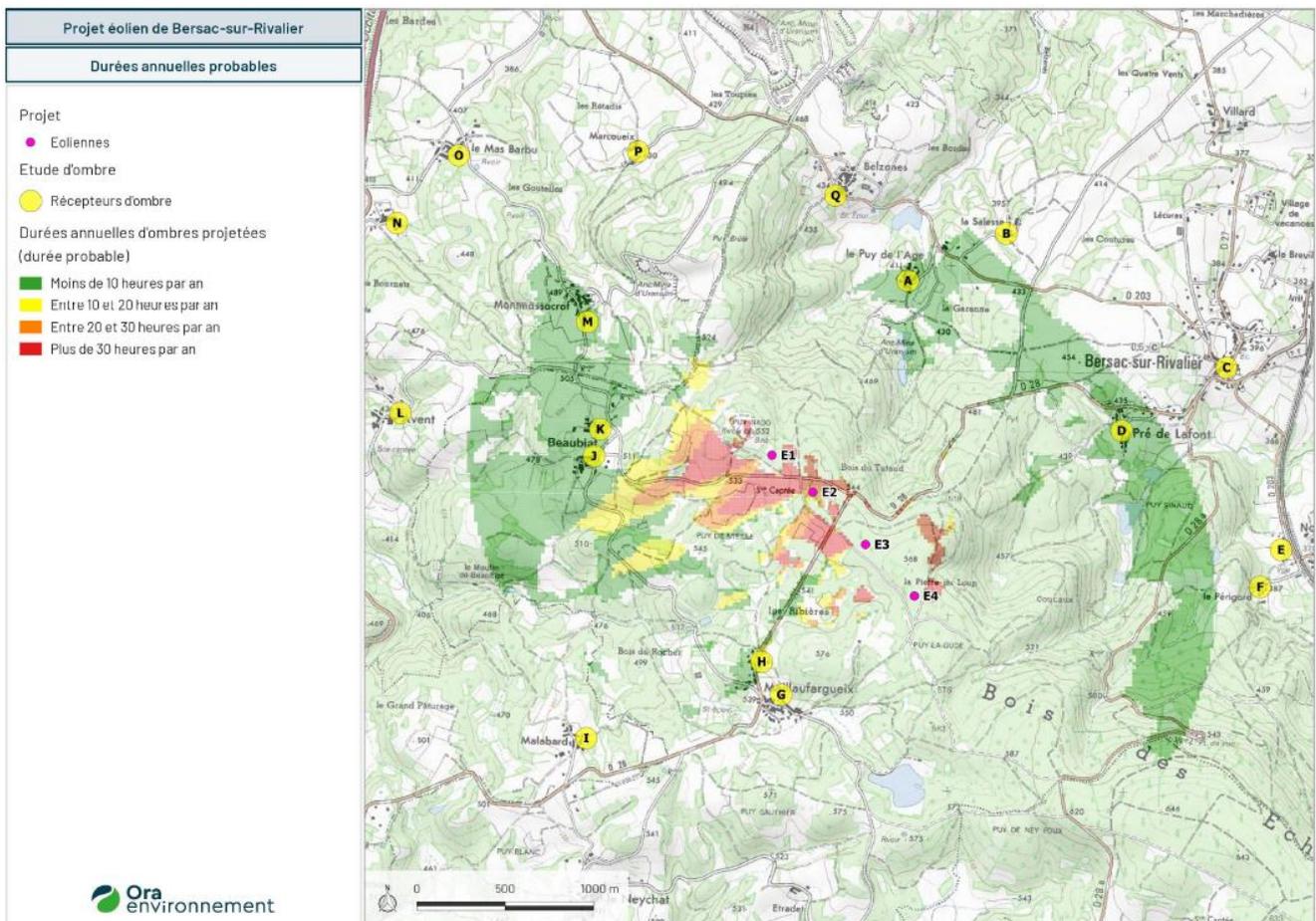


Figure 8 : Durées annuelles probables d'ombre projetées dans le « pire des cas ».
Source : ORA Environnement.

Dans les conclusions de cette étude, ORA Environnement indique : « On constate que **les données annuelles sont largement inférieures aux recommandations** émises de 30 heures par an (maximum 5 heures et 1 minute à Beubiat). » et « que **les durées maximales journalières (pire des cas) observées ne dépassent pas les seuils recommandés** de 30 minutes par jour (maximum 29 minutes à Beubiat). ».

Enfin, le bureau d'études rappelle : « la présence de végétation ou de nuages atténuant l'effet de papillotement, ainsi que le temps réel de rotation des éoliennes donnera un résultat bien inférieur à celui du pire des cas calculé. Il est également rappelé qu'il est considéré dans les calculs que l'ensemble des fenêtres du bâtiment font face à toutes les éoliennes du projet, ce qui, à l'exception des vérandas, n'est jamais le cas dans la réalité. »

Thème n°2.6 : Déficit d'information sur le projet et/ou remise en cause des études, aménagements anticipés de la commune

Synthèse de la commission d'enquête d'après les observations recueillies :

Les contributions font observer, dans leur grande majorité, le manque de transparence lors du montage du projet, en particulier pour la période allant de 2012 à 2015.

Le financement important annoncé au bénéfice de l'ACCA locale est mal perçu. Il apparaît comme une subvention destinée à « acheter » l'avis favorable des chasseurs.

La Communauté de Communes ELAN (Elan Limousin Avenir Nature) s'est engagée dans l'élaboration de son PCAET (Plan Climat-Air-Energie Territorial).

Afin d'affiner et prioriser son programme d'actions, du 15 mai au 15 juin 2019, la ComCom ELAN a recueilli l'avis des internautes pour évaluer la sensibilisation de sa population sur ces différents thèmes :

- *Valeur énergétique des bâtiments*
- *Transport et mobilité durable*
- *Energies renouvelables et réseaux*
- *Agriculture et forêt*
- *Réduction des déchets*

Les résultats de cette enquête ainsi que les actions adaptées au territoire/population qu'ils ont permis de distinguer sont énoncés dans deux petits livrets accessibles sur le site de la communauté de communes.

En ce qui concerne les énergies renouvelables les enjeux prioritaires ont été définis : Développer les énergies renouvelables en s'appuyant sur les caractéristiques du territoire et en réfléchissant aux solidarités possibles avec les territoires voisins.

Deux axes stratégiques ont été définis :

- *Faire preuve d'une grande ambition sur les zones productibles*
- *Sensibiliser les riverains et promouvoir les financements participatifs et citoyens.*

A l'horizon 2050 :

- *14 éoliennes implantées*
- *Production de 84 GWh/an*

On peut regretter que l'EPCI ne se soit pas plus impliqué par l'intermédiaire de son PCAET dans la définition des parcs éoliens envisagés sur son territoire. L'objectif assigné de 14 éoliennes à l'échelon 2050, sera, si tous les projets en cours d'instruction sont réalisés, largement dépassé.

Avis et commentaires techniques du porteur de projet :

Les inquiétudes liées au défaut de communication.

Pour pouvoir informer et concerter autour d'un projet éolien, il est nécessaire que celui-ci ait atteint un niveau de développement permettant au porteur de projet de connaître sa faisabilité et ses principales caractéristiques. Les différentes études doivent avoir eu le temps d'être menées et les premiers résultats, même partiels, doivent en être connus, sans quoi il y aurait peu d'intérêt à concerter autour de données non fiables ou d'un projet qui viendrait à être abandonné suite à l'identification d'enjeux majeurs.

En 2013, le conseil municipal de Bersac-sur-Rivalier a délibéré favorablement à l'unanimité pour permettre à EDPR d'envisager un projet éolien sur la commune et de lancer les études. A ce stade, le projet était donc trop peu avancé pour que des éléments pertinents soient communiqués et soumis à concertation.

Conscient de la volonté locale d'information et de concertation, EDPR a fait le choix de mettre en place une démarche de concertation conséquente allant au-delà du cadre réglementaire dès que l'avancée des différentes études a pu le permettre et plus d'un an avant le dépôt du projet à l'instruction pour pouvoir le modifier en fonction des observations des habitants.

EDPR tient notamment à rappeler ci-dessous le détail de cette démarche, décrite aux pages 193 à 195 de l'étude d'impact.

Le comité de suivi

Fin 2016, un comité de suivi a été constitué pour conserver un flux d'information constant sur l'avancée du projet. L'appel à participants a été publié par le « Populaire du Centre » en août 2016⁹. Composé de onze représentants de la population concernée (habitants, élus, associations), ce comité a été intégré à chaque étape du projet.

Quatre réunions ont été organisées par EDPR entre octobre 2016 et octobre 2017 au cours desquelles ont été présentées les différentes études (environnementales, paysagères, acoustiques), ainsi que les différents aspects du projet :

- 06/10/2016 : organisation et objectifs du comité ;
- 28/11/2016 : actualité du projet et introduction aux différentes études environnementales ;
- 03/07/2017 : présentation des volets flore et faune en présence des représentants des deux bureaux d'études ;
- 11/09/2017 : présentation de l'opération de financement participatif.

⁹ Source : https://www.lepopulaire.fr/bersac-sur-rivalier/2016/08/20/eolien-appel-pour-un-comite-de-suivi_12040698.html

Par sa connaissance du territoire, le comité de suivi améliore la prise en compte des attentes locales. Il constitue également un relai de communication auprès de la population *via* un compte-rendu diffusé à chaque membre. Il a été par ailleurs moteur du projet par :

- la mise en relation des riverains avec le cabinet acoustique pour la réalisation des écoutes ;
- la réalisation de cinq photomontages supplémentaires intégrés au carnet de photomontages : à Lavedrenne, à Lailloux, à la Pierre du Roydeux et deux à la Salesse ;
- la réflexion sur les projets utiles au territoire pouvant être intégrés en tant que mesure d'accompagnement ;
- la création d'un groupe technique sur les enjeux de chasse du territoire.

Le financement participatif

À la suite d'une demande des riverains et des élus de la commune qui manifestaient leur volonté de participer à la réalisation d'un projet éolien, EDPR a proposé la mise en place d'un financement participatif entre le 1er octobre et le 1er décembre 2017. Le financement participatif est un dispositif simple qui permet aux particuliers de prêter de l'argent directement à des entreprises avec un taux d'intérêt défini sur une certaine durée. C'est une manière de soutenir concrètement un projet en investissant dans des conditions financières avantageuses.

249 personnes ont ainsi soutenu le projet, pour un montant total de **collecte de 121 200 €** (soit 151,5 % de l'objectif initial de 80 000 €), dont près de **40 % provenant de la région**.

Cette opération a reçu une large couverture médiatique avec :



2 permanences publiques
en mairie de Bersac-sur-Rivalier les 6 et 7 octobre 2017



8 articles de presse



3 émissions de radio
pour RMJ et les Radios Associatives en Limousin entre octobre et décembre 2017



1 reportage télévisé
sur France 3 Nouvelle-Aquitaine le 02/10/2017



500 flyers distribués
sur la commune de Bersac-sur-Rivalier et affichage de posters dans une quarantaine des lieux de vie de la communauté de communes ELAN

Les ateliers de concertation

Souhaitant associer plus étroitement l'ensemble de la population bersacoise, **EDPR France a fait appel à un cabinet indépendant pour étendre la concertation.**

À la suite d'un diagnostic territorial où une vingtaine de personnes ont été interrogées, une restitution de celui-ci a été organisée en présence du comité de suivi et des personnes auditées.

Après ce diagnostic, **deux ateliers de concertation** ont été organisés pour répondre à l'ensemble des questions, présenter le projet et réfléchir ensemble aux futures mesures d'accompagnement du projet :

- le 23 novembre 2017 (38 participants) avec un **atelier pour comprendre les contraintes** qui conduisent aux choix d'implantation des futures éoliennes et une présentation didactique des études faune/flore ;
- le 29 janvier 2018 (52 participants) avec une **présentation pédagogique des volets acoustique et paysager en présence des bureaux d'études** et une **première réflexion sur les mesures d'accompagnement** qui pourraient être mises en œuvre dans le cadre du projet.

Pour chacun de ces évènements, EDPR a publié les invitations dans le journal du « Populaire du Centre », effectué des campagnes de publipostages, d'affichage en mairie et de courriers électroniques.

Des lettres d'information ont également jalonné les grandes étapes de cette démarche pour permettre à la population locale n'ayant pas pu se déplacer de s'informer en continu. Ces lettres sont téléchargeables sur **le site internet du projet éolien de Bersac-sur-Rivalier**, mis en ligne fin 2018 : **www.parc-eolien-bersac.com**.

CHIFFRES CLÉS



L'ensemble de ces actions démontre la volonté d'EDPR d'associer la population de Bersac-sur-Rivalier et des communes alentours au développement du projet.

Dans le but de compléter l'information des personnes se rendant en mairie de Bersac-sur-Rivalier pour consulter le dossier et à la demande de la commission d'enquête, les rapports de chaque événement de concertation ainsi qu'une carte au format A0 ont été transmis à la commission pour mise à disposition des habitants.

Les inquiétudes liées aux relations avec l'Association Communale de Chasse Agréée.

Le dialogue entre EDPR et l'association permis par la concertation a mis en évidence les éventuelles incidences que pourraient avoir la phase de chantier sur les activités de chasse de la commune. En effet, pendant les quelques mois que dureront le chantier, il est attendu que la faune locale, notamment le gibier, évitera la zone ce qui entraînera une perturbation de l'activité de chasse sur la commune. Un retour à la normale est généralement observé au cours des premières années d'exploitation du parc. Sur ses 200 éoliennes exploitées en France, EDPR constate même le retour du gibier dès les premiers mois après la mise en service.

Fort de ces éléments, une **convention de collaboration** a alors été élaborée en concertation entre l'association et EDPR pour permettre à l'activité de perdurer durant les travaux et de la soutenir durant les premières années d'exploitation. Elle est dite « de collaboration » car l'ACCA s'engage également à assurer un suivi de l'avifaune durant toute la durée de la convention.

Cette convention a par ailleurs fait l'objet d'un vote au sein des membres de l'ACCA qui s'est prononcée favorablement par 76% le 24 mai 2019. **Il ne s'agit donc nullement de subventions destinées à acheter l'avis des chasseurs de Bersac-sur-Rivalier.**

Les inquiétudes liées au positionnement de l'intercommunalité.

Comme évoqué plus haut, EDPR a mis en place une campagne de financement participatif pour le développement du projet *via* la plateforme Lendosphere. Ce mode de financement entre en cohérence avec le PCAET de la communauté de communes ELAN et notamment l'axe stratégique « Sensibilisation des riverains et promotion des financements participatifs et citoyens » ainsi que la fiche-action n°18 « Encourager les systèmes de financements participatifs sur des projets d'énergies renouvelables pour renforcer leur dimension citoyenne. ».

Enfin, EDPR tient à rappeler qu'en date de rédaction du présent rapport, **aucune éolienne n'est en fonctionnement sur le territoire de la communauté de communes**. Le parc éolien de Bersac-sur-Rivalier, composé de 4 éoliennes, participera donc à atteindre l'objectif de 14 éoliennes fixé dans le PCAET de l'intercommunalité.

Thème n°2.7 : Aspects économiques négatifs (facteur de charge mis en doute), faible rentabilité, production insuffisante, déficit de vent, stockage impossible – Impacts sur l'économie locale – Aspects écologiques et économiques de la gestion des déchets liés au démantèlement, provisions insuffisantes

Synthèse de la commission d'enquête d'après les observations recueillies :

Compte tenu du plan de bridage inhérent au dépassement des émergences relatives au bruit et à la protection de l'avifaune et des chiroptères, les contributeurs émettent de sérieux doutes sur le facteur de charge annoncé par le pétitionnaire.

Le démantèlement programmé à l'issue du délai d'exploitation leur paraît largement sous-estimé sur le plan de son financement. Compte tenu de l'installation sur des terrains communaux, ils craignent que le différentiel soit réglé par le biais des impôts communaux.

L'économie locale, quasiment représentée par les retombées du tourisme vert, devrait souffrir de l'installation du parc éolien. Les gîtes ruraux en particulier pourraient avoir des difficultés pour obtenir leur agrément. En effet les éoliennes, sont prises en compte par les structures de classement, en tant qu'établissement industriel au même titre qu'une usine.

L'emploi local induit par ces structures, pourrait subir une déflation importante. Le tourisme vert et patrimonial apparaît comme générateur de main d'œuvre alors que le parc éolien ne devrait développer aucun équivalent temps plein (ETP).

Demande de la commission d'enquête :

Compte tenu de ces émergences survenant avec très peu de vent, donc très loin de la vitesse pouvant donner à l'éolienne sa puissance maximale, le plan de charge annoncé par le pétitionnaire sera-t-il réalisé ?

Avis et commentaires techniques du porteur de projet :

Les inquiétudes liées à la rentabilité du projet (facteur de charge, production et vent).

Comme toute activité capitaliste, spécifiquement dans le cas où les investissements les plus forts se font avant la mise en exploitation, ce qui est le cas des énergies renouvelables de manière générale, **un projet éolien ne peut pas être financé s'il ne présente pas un plan d'affaire solide et une perspective de rentabilité satisfaisante**. Il est communément évoqué des taux de rentabilité internes allant de 6 à 9 % pour les parcs bénéficiant de compléments de rémunération.

Il convient d'abord de distinguer la **puissance et la production du parc éolien**. La puissance installée s'exprime en MW et correspond à la capacité maximale de production théorique tandis que la production en MWh correspond à l'électricité effectivement produite.

La puissance installée du projet de parc éolien de Bersac-sur-Rivalier sera de 8 à 14,4 MW, en fonction du modèle d'éolienne choisi (de 2 MW à 3,6 MW de puissance installée par éolienne) à l'issue du processus d'instruction du dossier. La production du parc éolien est dépendante de la ressource en vent locale et de la puissance de l'éolienne. La production du parc éolien de Bersac-sur-Rivalier dépendra donc du modèle d'éolienne choisi, mais également des mesures de bridages appliquées pour respecter les seuils d'émergence acoustique.

Par ailleurs, les données issues du mât de mesure de vent, installé à Bersac-sur-Rivalier **depuis décembre 2014**, précisent la **ressource en vent locale** et confirment l'intérêt et la faisabilité d'un projet éolien à Bersac-sur-Rivalier. Une même région dispose de ressources en vents disparates d'un secteur à un autre, en fonction de la topographie et de la rugosité du site (présence de massifs forestiers ou d'ensembles urbains par exemple). De plus, le vent ressenti au sol n'est pas le même qu'à 100 mètres d'altitude : les nombreux anémomètres présents sur le mât de mesure permettent de modéliser précisément le régime de vent et d'en déduire des estimations précises de production d'électricité.

Le **taux ou facteur de charge** d'une éolienne correspond au rapport entre l'énergie effectivement produite durant un laps de temps donné et l'énergie qu'elle aurait pu générer à sa puissance maximale pendant la même période. On parle généralement de facteur de charge annuel, qui est corrélé à la saisonnalité des régimes de vent. Comme l'illustre le graphique suivant, la production de l'éolien est ainsi plus élevée en période hivernale qu'estivale, cette courbe correspondant à la tendance globale de la consommation plus élevée en hiver qu'en été.

Le facteur de charge éolien mensuel

Le facteur de charge éolien, en moyenne à 21,6%, est en légère diminution par rapport à 2016 (22,0%).

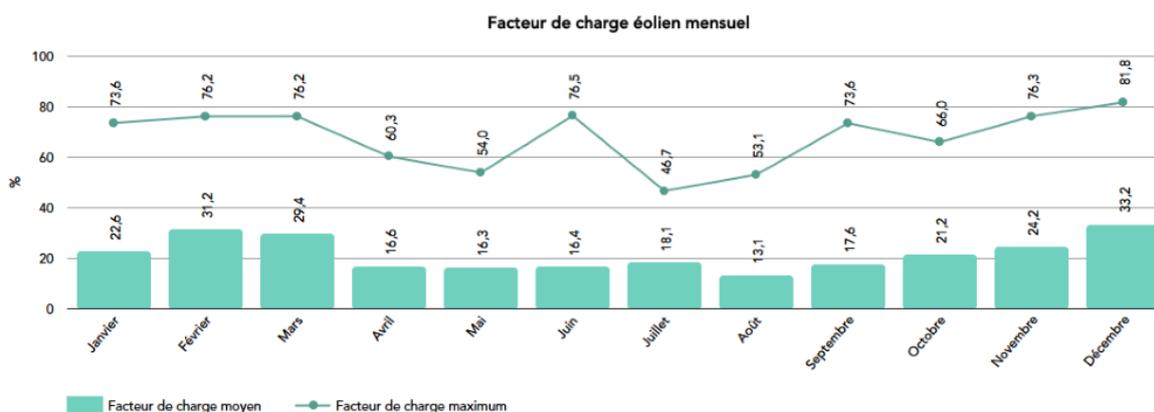


Figure 9 : Facteur de charge éolien mensuel.

Source : RTE

Si le facteur de charge de l'éolien se situe généralement entre 20 et 25 %, la production d'un parc éolien est répartie sur plus de 80 % du temps. Dans le cas du projet éolien de Bersac-sur-Rivalier, le plan de fonctionnement le plus réaliste intégrant les bridages acoustiques et environnementaux permet quant à lui d'estimer un facteur de charge à plus de 32%, plaçant le projet éolien de Bersac-sur-Rivalier **très au-delà de la moyenne des projets français**.

Les précisions suivantes peuvent également être apportées :

L'étude acoustique du projet éolien de Bersac-sur-Rivalier présente la particularité d'étudier un modèle aux caractéristiques maximisantes, comme dans les autres études composant l'étude d'impact. De ce fait, les résultats des analyses acoustiques avant et après la mise en place du plan de bridage (aussi appelé plan de fonctionnement) sont variés.

Si les plans de fonctionnement prévoient un bridage relativement important, il est nécessaire de mettre ceux-ci en regard de la ressource en vent locale, estimée grâce au mât de mesure anémométrique. **Celui-ci permet de calculer une vitesse moyenne de vent de 6,7 m/s à 100 mètres du sol**. De plus, la rose des vents présentée dans l'étude acoustique indique que ceux-ci viennent majoritairement du sud-ouest et du sud. L'axe du parc se trouve donc dans une position pertinente vis-à-vis de ce flux, permettant de maximiser la captation du vent.

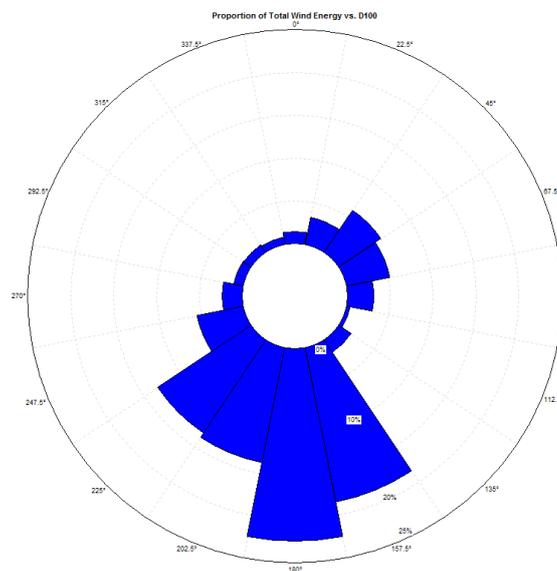


Figure 10 : Rose des vents du mât de mesure de Bersac-sur-Rivalier.

Source : EDPR

En conclusion, les données de vent mesurées localement permettent d'assurer un très bon facteur charge et cela malgré les plans de bridage décrits dans le dossier.

Les inquiétudes liées à l'économie locale.

Pendant toute sa durée de vie, le parc éolien contribuera à dynamiser **l'économie locale** par :

- la fiscalité et les taxes d'activité locale ;
- la location des emprises du parc éolien, **toutes situées sur des parcelles communales** ;
- le recours à des entreprises locales pour la construction, l'exploitation et l'entretien du parc éolien ;
- les nuitées et les repas induits sur le territoire par le développement, la construction, puis par l'exploitation et l'entretien du parc éolien.

L'ensemble des éléments de réponses relatifs aux inquiétudes en lien avec le tourisme sont évoqués à la suite du thème 2.3.

Les inquiétudes liées à l'emploi.

La Loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) favorise la **création d'emplois** pérennes et non délocalisables :

- elle permet la création de 100 000 emplois à court terme (dont 75 000 dans le secteur de la rénovation énergétique et près de 30 000 dans le secteur des énergies renouvelables) et de plus de 200 000 emplois à l'horizon 2030 ;
- le PIB devrait profiter des efforts réalisés à hauteur de 1,3 % en 2023 et 2,3 % en 2030 selon la dernière version de la Programmation Pluriannuelle de l'Energie¹⁰.

En 2018, **l'éolien comptait plus de 18 200 emplois en France**, avec une augmentation 6,4 % par rapport à 2017, et une croissance de plus de 14,7 % depuis 2016. De nombreuses entreprises locales participent aux différentes étapes d'un projet éolien, en particulier pendant la construction.

¹⁰ Source :

<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/Synth%C3%A8se%20finale%20Projet%20de%20PPE.pdf>

Le développement éolien faisant appel à de multiples compétences, les emplois se répartissent sur une chaîne de valeurs diversifiée :



Figure 11 : Chaîne de valeurs d'un projet éolien.
Source : Observatoire de l'éolien 2019.

Au total, on compte plus de 1 000 ETP (Equivalent Temps Pleins) spécialisés dans l'éolien sur le territoire de la Nouvelle-Aquitaine, repartis dans des entreprises de toutes tailles, des petites structures aux grands groupes (cf. figure ci-dessous).

Nouvelle-Aquitaine

1 086 ETP | 1 042 MW



- 1. Etudes et Développement
 - 2. Fabrication de composants
 - 3. Ingénierie et Construction
 - 4. Exploitation et Maintenance
- 🌪 Parc éolien
🔥 Centre de maintenance

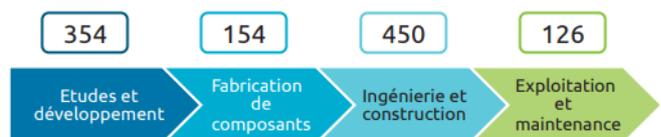
NB : Logos non exhaustifs, entreprises multi-sites

Chiffres clés des emplois éoliens (2018) :

- Nombre d'emplois éoliens : 1 086
- Capital régionale éolien (ETP) : Bègles
- Top employeurs éoliens :



Répartition des emplois sur la chaîne de valeur* :



Chiffres clés des parcs éoliens (mi-2019) :

- Puissance éolienne raccordée : 1 042 MW
- Nombre de parcs éoliens : 99

Top constructeurs (MW) :

Vestas



Top exploitants (emplois) :



* Répartition des emplois sur la chaîne de valeur estimée à partir des données fournies par les acteurs de la filière



Figure 12 : Emplois éoliens en Nouvelle-Aquitaine fin 2018.
Source : Observatoire de l'éolien 2019

De plus, la formation liée aux métiers de l'éolien est en plein essor en France. A 1h de Bersac-sur-Rivalier, dans le département voisin de la Vienne, le lycée professionnel Raoul Mortier propose ainsi un BTS Maintenance des systèmes éoliens, « très demandé » selon un reportage de France 3 Nouvelle-Aquitaine effectué dans l'établissement en 2018¹¹.

Les formations de l'éolien en France

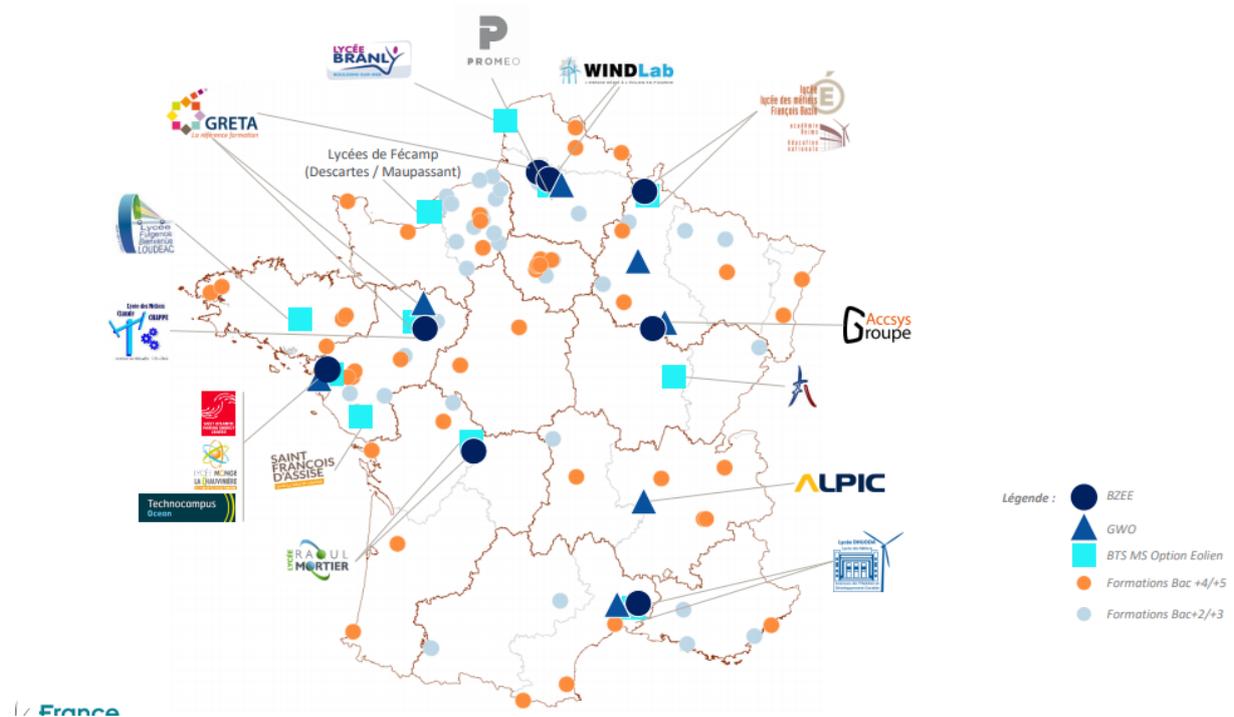


Figure 13 : Les formations de l'éolien en France.
Source : Observatoire de l'éolien 2018.

Enfin, les retombées financières locales permettent aux collectivités de renforcer l'attrait du territoire en favorisant la création de nouvelles activités créatrices d'emploi (création d'espaces communaux de télétravail, stabilisation voire réduction d'impôts, soutiens à l'installation d'artisans, etc.).

A Bersac-sur-Rivalier, en plus des montants versés à la commune pour la location des parcelles nécessaires au projet, l'ensemble des collectivités toucheront entre 80 000 et 140 000 euros par an de retombées fiscales qui seront réinvesties localement.

¹¹ Source : www.youtube.com/watch?v=eS14xvmoyhg

Les inquiétudes liées au démantèlement.

Concernant **les garanties et le cadre juridique liés au démantèlement mentionnés notamment dans plusieurs documents de la pièce 6.10 du dossier**, EDPR rappelle les principaux éléments ci-dessous :

- le démantèlement et la remise en état du site, à la fin de l'exploitation du parc éolien, sont de la responsabilité de l'exploitant,
- **les modalités de démantèlement et de remise en état des emprises du parc éolien sont développées dans une partie spécifique de l'étude d'impact** (11. Conditions de remises en état du site après exploitation, p.405),
- conformément à l'article L. 553-3 du Code de l'environnement, le démantèlement fait l'objet d'une constitution de garanties financières. La garantie financière dans le cas du parc éolien de Bersac-sur-Rivalier sera de 200 000 euros. Conformément à l'arrêté du 6 novembre 2014, ce montant sera réactualisé tous les cinq ans en se basant sur la formule d'actualisation des coûts représentée en annexe II de l'arrêté du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières. Cette somme forfaitaire de 50 000 euros par éolienne est donc encadrée par un arrêté préfectoral : l'État, par cet arrêté, considère cette somme suffisante pour démanteler une éolienne. La revente des matériaux (acier, cuivre), qui seront valorisés grâce au recyclage, contribue également à rendre l'opération de démantèlement intéressante. Notons, par ailleurs, que la constitution des garanties financières par la société exploitante est obligatoire pour tout projet éolien et inscrite dans l'arrêté préfectoral autorisant l'exploitation d'un parc éolien.

EDPR, en tant qu'exploitant, est responsable de la mise en œuvre du démantèlement dans les conditions techniques définies par la loi. **L'ensemble des coûts du démantèlement est supporté intégralement par l'exploitant.** Celui-ci doit souscrire, à cette fin, un acte de cautionnement conformément à la réglementation en vigueur. La mise en service du parc éolien est subordonnée à la preuve de la constitution de cette garantie financière.

Réponse du porteur de projet à la commission d'enquête :

Rappel de la demande :

« Compte tenu de ces émergences survenant avec très peu de vent, donc très loin de la vitesse pouvant donner à l'éolienne sa puissance maximale, le plan de charge annoncé par le pétitionnaire sera-t-il réalisé ? »

L'ensemble des éléments constituant la réponse et détaillant les chiffres relatifs au vent et au facteur de charge associé sont exprimés ci-dessous, dans « Les inquiétudes liées à la rentabilité du projet (facteur de charge, production et vent). » du thème 2 .7.

Thème n°2.8 : Sécurité des habitants et usagers des axes routiers

Synthèse de la commission d'enquête d'après les observations recueillies :

Certains contributeurs font observer, sans donner de référence réglementaire, qu'il existe une recommandation d'exclusion des zones situées à moins de 200 mètres de la voie publique.

Demande de la commission d'enquête

Le pétitionnaire peut-il apporter un éclaircissement sur ces affirmations ?

Réponse et commentaires techniques du responsable du projet :

Concernant la **distance aux axes routiers**, il n'existe pas de réglementation nationale stricte relative à la distance à respecter par rapport aux routes. Cependant, des recommandations locales peuvent être fixées. Ainsi, le Conseil départemental de la Haute-Vienne a été sollicité dans ce cadre lors du développement du projet et a répondu en novembre 2017 en indiquant que la RD28 n'étant pas classée dans les « Grands Axes Economiques », **la marge de recul est d'une fois la hauteur totale de l'éolienne. La distance minimale entre une éolienne et la RD28 étant de 192 mètres (cf. page 51 de l'étude de danger), cette marge est donc respectée pour le parc éolien de Bersac-sur-Rivalier.**

Aussi, l'**étude de dangers** indique que son objectif est « de démontrer la maîtrise du risque par l'exploitant. Elle comporte une analyse des risques qui présente les différents scénarios d'accidents majeurs susceptibles d'intervenir. Ces scénarios sont caractérisés en fonction de leur probabilité d'occurrence, de leur cinétique, de leur intensité et de la gravité des accidents potentiels. Elle justifie que le projet permet d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation. ». Cette étude prend notamment en compte les axes de communication présents sur le territoire en les caractérisant et en évaluant le danger pour chacun d'eux (cf. pages 50 à 52 de la pièce 3.1 du dossier). Celle-ci indique notamment en page 51 : « **Il n'existe aucune route départementale « structurante » dans ce rayon de 200 m autour des éoliennes.** » avant de conclure « **Le risque généré par le futur parc est donc acceptable car le risque associé à chaque événement redouté central étudié, quelle que soit l'éolienne considérée, est acceptable.** ».

Thème n°2.9 : Impacts sur le milieu naturel, les zones humides (ZNIEFF, Natura 2000)

Synthèse de la commission d'enquête d'après les observations recueillies :

La Société pour la Protection des Paysages et de l'Esthétique de la France (SPPEF) dans un article du 12/11/2018 s'est alarmée de l'éventualité d'une implantation d'éoliennes dans les Monts d'Ambazac et plus particulièrement vis-à-vis du projet à BERSAC, en invoquant des zones Natura 2000 proches (Tourbière des Dauges et Vallée de la Gartempe, lande et tourbière de Chante Ribière et de Maillauxfargueix).

Impact sur les sources, les captages en eau potable (principalement E4) et zones humides riches en biodiversité ; non exhaustivité du recensement des zones humides soulignée par la MRAe ; crainte du CEN de la modification du réseau hydrographique et de l'altération des zones de captage d'eau ; risque de pénurie d'eau potable avec la Vienne nécessaire au refroidissement de Civaux.

Impact sur les cours d'eau et nappes phréatiques obstrués par le béton.

Le CEN, gestionnaire de la Réserve Naturelle Régionale du Domaine des Sauvages, située sur la commune de Saint-Sylvestre, 80 ha → non mentionnés dans l'étude d'impact ;

- Maître d'ouvrage du Contrat Territorial pour les Milieux aquatiques du bassin de la Gartempe amont et propriétaire du site de Chante Ribière situé dans le périmètre immédiat du projet éolien.

La tourbière de Chante-Rivière constitue une tête de bassin d'un ruisseau affluent de la Gartempe (ruisseau de Malabar, affluent du Barrot). Le bassin versant amont du site (partie amont de la départementale) s'étend sur environ 42 hectares (DURANEL, 2003).

La surface de zones humides inventoriée est donc de plus de 14 ha situés en tête de bassin versant, avec une forte alimentation en eau par ruissellements issus des pentes alentours et notamment au niveau du projet d'implantation des éoliennes E3 et E4 avec un enjeu de continuité aquatique-humide et de préservation des corridors arborés et arbustifs.

Présence dans le périmètre immédiat du projet, d'un site de 6,73 ha de zones humides et milieux tourbeux géré et maîtrisé par le C.E.N. depuis plus de 15 ans.

L'absence d'un certain type de végétation hygrophile ne permet pas de considérer l'emplacement de l'éolienne E4 comme humide ; comment garantir, qu'avec les années de sécheresse, cette végétation n'est plus présente de façon permanente et définitive ?

L'alimentation de la tête du bassin versant de la Gartempe par les eaux superficielles peut être impactée via le ruisseau de Malabar et au nord, celle du ruisseau de Belzanne et le Rivalier, via l'Adour.

Demande de la commission d'enquête

L'enjeu défini dans l'état initial est un enjeu Fort. Page 63 Les effets présentés sont caractérisés comme modérés. D'après la matrice de criticité, l'impact brut est donc fort.

MR2 : Une étude géotechnique permet de déterminer précisément la présence d'eau souterraine au droit des aménagements et de mettre en œuvre les mesures nécessaires.

L'exploitant s'engage à respecter les orientations et priorités du SDAGE, ainsi que les objectifs de la Directive Cadre Européenne sur l'eau.

Page 54 : - orientation 6 : protéger la santé en protégeant la ressource en eau,

- orientation 11 : préserver les têtes de bassin versant.

Le CEN signale, pour certaines tourbières, une forte alimentation en eau par ruissellements issus des pentes alentours et notamment au niveau du projet d'implantation des éoliennes E3 et E4 avec un enjeu de continuité aquatique-humide. Quelle est votre analyse ?

- 1. Pourquoi l'hydrogéologue n'intervient pas a priori pour déterminer les emplacements possibles et respecter les engagements pris ?*
- 2. Peut-on, sans vérification préalable, prendre le risque d'altérer durablement la ressource en eau des captages et entraîner une pollution par gravité ?*

Avis et commentaires techniques du porteur de projet :

Les inquiétudes liées au paysage

Les informations relatives à ces inquiétudes sont abordées dans le thème 2.1.

Les inquiétudes liées à l'eau (captages, zones humides, cours d'eau, alimentation par ruissèlement)

Concernant les captages d'eau potable, l'étude de dangers (pièce 3.1 du dossier) indique que la consultation de l'Agence régionale de Santé Nouvelle-Aquitaine a permis de déterminer la présence de trois d'entre eux actifs dans la zone d'étude. Le point de captage le plus proche d'une éolienne sera celui de « La Pierre du Loup », à plus de 700 mètres de l'éolienne E4. A cette distance, la construction du parc ou son exploitation n'auront **pas d'incidence sur les captages**.

Au sujet des zones humides, la MRAe indiquait dans son premier avis : « Le porteur du projet a privilégié l'évitement des boisements et des zones humides qui constituent les secteurs sensibles. Néanmoins, il devra faire la preuve de l'évitement de la zone humide pour l'éolienne E4. ».

Dans la réponse au relevé d'insuffisances (pièce 1.4 du dossier), il est indiqué en page 34 : « La zone près de l'éolienne E4, identifiée comme zone humide sur la carte en page 231 de l'ancienne version du dossier a été reclassée en catégorie des accrus, et donc, ne relève pas des « zones humides » [...] car le recouvrement de la Molinie et des joncs (espèces hygrophiles) est largement inférieur à 50% sur cette zone. ». **Les espaces concernées par les infrastructures du parc ne comportent donc aucune zone humide.**

Si aucune zone humide n'a été identifiée à l'endroit du parc, certains contributeurs s'inquiètent d'un effet de la création du projet sur l'écoulement et le ruissellement des eaux qui participent au maintien de certaines zones humides environnantes.

EDPR indique que le géotextile prévu lors du renforcement des chemins d'accès et de la création des plateformes est perméable aux fluides. Son rôle est double car il permet à la fois l'infiltration des précipitations dans le sol tout en les filtrant. De plus, l'étude d'impact indique également page 220 que « les eaux de ruissellement des pistes et des plateformes seront dirigées par la forme de pente vers les abords des parcelles enrichies où elles pourront s'infiltrer dans le sol. ».

La mention d'une obstruction des eaux par le béton ne peut donc concerner que les fondations des éoliennes. Selon le type d'éolienne, l'emprise des fondations dans le sous-sol varie de 300 à 500 m² par machine, soit au maximum 2 000 m² pour l'ensemble du projet. Cela correspond à moins de 0,01% de la zone boisée de Bersac-sur-Rivalier.

Les différents aménagements ne sont donc pas de nature à modifier sensiblement le régime de ruissellement des eaux vers les zones humides alentour et ne remettra pas en cause leur vocation écologique.

Par ailleurs, EDPR rappelle ici que de nombreuses mesures d'évitement et de réduction sont décrites dans les pages 221 à 224 de l'étude d'impact et permettent de minimiser les risques liés à l'eau lors de la phase de travaux, identifiée comme étant la phase la plus sensible sur cette thématique.

Enfin, notons que pendant la phase d'exploitation, dans le cadre du système de management environnemental certifié ISO 14001, EDPR s'engage dans la zone de protection éloignée à :

- informer tous les sous-traitants de maintenance des règles à respecter ;
- signaler les périmètres sensibles ;
- éviter le stationnement de véhicule ;
- interdire tout stockage de liquides ou de déchet ;
- interdire toute opération de ravitaillement de véhicules.

Les remarques du Conservatoire des Espaces Naturels de Nouvelle-Aquitaine – Territoire
Limousin

La contribution du Conservatoire fait l'objet d'une partie indépendante de ce rapport. Les éléments de réponse se trouvent par conséquent au sein de la partie dédiée, soit au thème 2.16.

Réponse du porteur de projet à la commission d'enquête :

Rappel de la demande :

« L'enjeu défini dans l'état initial est un enjeu Fort. Page 63 Les effets présentés sont caractérisés comme modérés. D'après la matrice de criticité, l'impact brut est donc fort.

MR2 : Une étude géotechnique permet de déterminer précisément la présence d'eau souterraine au droit des aménagements et de mettre en œuvre les mesures nécessaires.

L'exploitant s'engage à respecter les orientations et priorités du SDAGE, ainsi que les objectifs de la Directive Cadre Européenne sur l'eau.

Page 54: - orientation 6 : protéger la santé en protégeant la ressource en eau,

- orientation 11 : préserver les têtes de bassin versant.

Le CEN signale, pour certaines tourbières, une forte alimentation en eau par ruissellements issus des pentes alentours et notamment au niveau du projet d'implantation des éoliennes E3 et E4 avec un enjeu de continuité aquatique-humide. Quelle est votre analyse ?

- 1. Pourquoi l'hydrogéologue n'intervient pas a priori pour déterminer les emplacements possibles et respecter les engagements pris ?*
- 2. Peut-on, sans vérification préalable, prendre le risque d'altérer durablement la ressource en eau des captages et entraîner une pollution par gravité ? »*

1. Considérant les éléments évoqués ci-dessus ainsi que le fait qu'aucune zone humide n'est présente à l'endroit des futurs aménagements, le parc n'aura pas d'influence sur le régime d'alimentation des zones situées en aval de celui-ci. L'intervention d'un hydrogéologue ne paraît donc pas nécessaire sur ce projet. De plus, le guide national relatif à l'élaboration des études d'impact des projets de parcs éoliens terrestres (Décembre 2016), mentionne que l'avis d'un hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique sera requis dans le cas où il serait envisagé d'implanter des éoliennes au sein d'un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau. Ceci n'étant pas le cas ici (voir figure 101 de l'étude d'impact), aucune étude préalable n'a été mandatée.

2. Comme évoqué, la distance minimale entre une éolienne et un point de captage en service sera de plus de 700 mètres. EDPR a prévu des mesures d'évitement et réduction suffisantes pour annuler tout risque.

Thème n°2.10 : Impacts lors du défrichement

Synthèse de la commission d'enquête d'après les observations recueillies :

L'implantation d'un parc éolien, comprenant la phase de travaux et le projet de défrichement de plus 2,84 ha ne semble pas compatible avec :

- *le maintien d'une mosaïque de milieux en bon état de conservation et notamment des corridors aquatiques mais aussi ligneux (arborés et arbustifs). En effet, l'implantation des éoliennes E2 et E1 nécessite la destruction de plusieurs centaines de mètres de linéaire de haies diversifiées, composées à la fois de vieux arbres, (habitats indispensable pour de nombreuses espèces soit en transition soit comme lieu de vie - coléoptères, chiroptères) et d'arbustes à baies, comme le sorbier des oiseleurs, espèce nourricière pour de nombreux taxons (passereaux, hyménoptères, lépidoptères).*

En conclusion, ces actions de défrichement et/ou coupe rase amèneront vers une uniformisation des paysages, induisant une perte d'habitats d'espèces et donc de biodiversité, ce qui est contradictoire aux actions menées sur le territoire par le Conservatoire, notamment au sein même du périmètre immédiat de ce projet éolien.

Demande de la commission d'enquête :

MC1 page 253 : comme vous citez les préconisations d'Eurobat, pourquoi ne pas les appliquer pour les chiroptères cf : §3.4, et quel sera le positionnement des 150m de haies, puis du reboisement ?

Avis et commentaires techniques du porteur de projet :

Les inquiétudes liées au maintien des milieux

Les éléments traitant du défrichement sont disponibles dans la pièce 5 du dossier intitulée « Dossier de défrichement ».

Concernant les inquiétudes au sujet du défrichement et du déboisement, il est utile de différencier ces deux notions :

- **Défrichement** : Défricher consiste à mettre fin, directement ou indirectement, à la vocation forestière d'un terrain pour l'utiliser à d'autres fins : construction, mise en valeur agricole, pâturage... En l'espèce, les parcelles utiles au projet éolien de Bersac-sur-Rivalier sont boisées et à vocation forestière. Une partie de leur surface sera défrichée pour la réalisation d'infrastructures permanentes nécessaires à l'exploitation du projet éolien (plateformes, chemins d'accès...). Les surfaces défrichées auront une nouvelle destination de type « équipement d'intérêt collectif et services publics ».

- **Déboisement** : Déboiser consiste à couper certains arbres uniquement à l'année N du chantier. Le boisement sera ensuite naturellement régénéré et la destination forestière n'est pas remise en question. La construction du parc éolien nécessitera des surfaces de déboisement pour la logistique du chantier (aire de stockage de pales avant montage, aire de grutage, aire de stockage temporaire de déblais...).

EDPR rappelle également que la surface de défrichement prévue pour le parc éolien est de 1,24 ha. La surface à reboiser représente quant à elle 1,01 ha. **Il est donc inexact d'évoquer un défrichement de plus de 2,84 ha.**

Cependant, les opérations de défrichement et de déboisement nécessitent la même autorisation dite « de défrichement », accordée au sein de l'autorisation environnementale. Aussi, c'est certainement la surface concernée par l'autorisation de défrichement qui est évoquée ici, mais celle-ci est d'une valeur de 2,25 ha et non 2,84 ha. **Cela représente moins de 0,1% de la zone d'étude et moins de 0,02% de la surface boisée de Bersac-sur-Rivalier.** EDPR a également privilégié autant que possible l'utilisation de chemins existants. La création de nouveaux chemins sera donc très limitée ce qui évitera des défrichements inutiles.

Pour compenser les impacts résiduels, des coefficients de compensation ont été calculés en concertation avec la Direction départementale des Territoires de la Haute-Vienne. Ces coefficients impliquent **un engagement d'EDPR à prendre en charge le reboisement de 5,78 ha.** Cet engagement sera réalisé par le financement direct du reboisement de ces 5,78 ha au sein des 20 à 30 ha prévus par le nouveau plan de gestion forestier de Bersac-sur-Rivalier défini par la Commune, l'Office Nationale des Forêts et la Direction départementale des Territoires de la Haute-Vienne.

EDPR rappelle également que la majorité des plateformes et des aménagements prévus pour le parc se situe à l'emplacement de peuplement de conifères qui présentent un intérêt écologique moindre que les parcelles de feuillus. Enfin, il est important de noter que **les parcelles concernées par le projet éolien font déjà l'objet d'un plan de gestion forestière. Dans le cadre de ce plan, une partie des terrains a notamment fait l'objet d'une coupe récente.**

En ce qui concerne la destruction du linéaire de haies, le bureau d'étude spécialisé indique en page 120 du volet chiroptères que celle-ci : « **ne remet pas en cause le bon fonctionnement des populations.** ». Cependant, **EPDR s'engage à replanter ce linéaire de haies en suivant les préconisations indiquées par l'écologue en partie 7.4.2 du volet chiroptères.**

Les différentes actions accompagnant le projet du parc éolien de Bersac-sur-Rivalier permettront donc à terme de participer à la diversification de la mosaïque des milieux et à la multiplication des habitats.

Réponse du porteur de projet à la commission d'enquête :

Rappel de la demande :

« MC1 page 253 : comme vous citez les préconisations d'Eurobat, pourquoi ne pas les appliquer pour les chiroptères cf : §3.4, et quel sera le positionnement des 150m de haies, puis du reboisement ? »

Eurobat recommande en effet une distance minimale de 200 mètres entre des éoliennes et des boisements car l'activité des chauves-souris diminuerait globalement de 89 % à cette distance de la lisière boisée. Cependant, **d'autres études montrent une diminution très significative de l'activité des chiroptères dès 50 mètres de distance (V. Kelm 2013), comme évoqué en page 106 du volet chiroptères.** En effet, la nature du site, sa fonctionnalité ou encore sa connexion avec d'autres sites d'intérêt chiroptérologique, ainsi que la nature de la zone d'implantation des éoliennes sont des facteurs influant sur l'attractivité et donc l'activité chiroptérologique.

Seule l'analyse au cas par cas par des écologues experts ayant mené de nombreuses investigations sur le terrain lors de la phase d'état initial permet de vérifier, sur un cycle biologique complet, la fonctionnalité de la zone d'étude et les enjeux associés aux chiroptères.

La façon dont ces enjeux ont été considérés sur le projet éolien de Bersac-sur-Rivalier est abordée avec précisions au thème 2.14, qui concerne spécifiquement les chiroptères.

Concernant le positionnement des 150 mètres de linéaire de haies, celui-ci n'a pas encore été précisément déterminé. EDPR s'engage cependant à suivre les recommandations du bureau d'études Exen, basées elles-mêmes sur les préconisations d'Eurobat (cf. partie 7.4.2 du volet chiroptères).

Les éléments en lien avec le positionnement du reboisement sont disponibles en page 33 du dossier de défrichement : **« La définition précise des parcelles qui bénéficieront du boisement compensateur sera établie en accord avec la commune de Bersac-sur-Rivalier, l'ONF et la Direction départementale des Territoires de la Haute-Vienne, dans le respect du nouveau plan de gestion, dès l'obtention des autorisations du présent dossier. ».**

Thème n°2.11 : Impacts sur les insectes, reptiles, amphibiens et mammifères

Synthèse de la commission d'enquête d'après les observations recueillies :

Absence d'avis du GMHL.

Demande de la commission d'enquête :

Pourquoi cette absence d'avis ?

Réponse du porteur de projet à la commission d'enquête :

Le Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin (GMHL) a bien été consulté le 5 août 2016. Une extraction de 3932 données a été faite et prise en compte dans le volet chiroptères. Cette consultation est mentionnée à la page 19 du volet chiroptères.

De plus, les services instructeurs, qui sont les principaux interlocuteurs environnementaux du porteur de projet, restent attentifs à ce sujet. Aussi, la MRAe remarquait dans son premier avis : « Concernant les amphibiens et les insectes, **les mesures** d'évitement des zones humides ainsi que les mesures prises en phase travaux, dont la mise en défens des zones de terrassement, **sont de nature à réduire significativement les incidences négatives potentielles du projet.** ».

Par conséquent, EDPR n'a pas jugé nécessaire de solliciter l'avis du GMHL sur ce projet.

Même si cet organisme n'a pas l'obligation d'émettre un avis ni d'être consulté par l'État, la tenue de l'enquête publique du projet a été communiquée dans les journaux ainsi que dans les mairies des communes se situant dans un rayon de 6 km par rapport au projet. Il avait donc la possibilité d'en faire part au cours de cette enquête.

Cependant, dans le cadre de la démarche de concertation mise en place autour de ce projet, **EDPR se tient à la disposition du GMHL pour toute discussion relative au projet.**

Thème n°2.12 : Impacts sur les ondes hertziennes TV, GSM

Synthèse de la commission d'enquête d'après les observations recueillies :

Des ondes produiraient des fréquences parasites qui perturberaient les signaux de communication, de télévision...

Demande de la commission d'enquête :

Que se passera-t-il si des interférences apparaissent après la construction des éoliennes ? Comment le réclamant devra-t-il prouver ce changement par rapport à la situation précédente ?

Réponse et commentaires techniques du responsable du projet :

Les éoliennes peuvent engendrer des perturbations de signaux, **non pas en émettant « des fréquences parasites »**, mais *via* leur capacité à réfléchir les ondes électromagnétiques (exemple : télévision hertzienne chez un particulier).

Le bon positionnement des éoliennes est donc primordial pour anticiper ce type de phénomène. Pour éviter toute perturbation, les faisceaux d'ondes hertziennes sont évités au maximum lors de la définition des zones d'étude. La carte ci-après démontre ainsi que la zone d'étude du projet n'est pas traversée par les différents faisceaux.

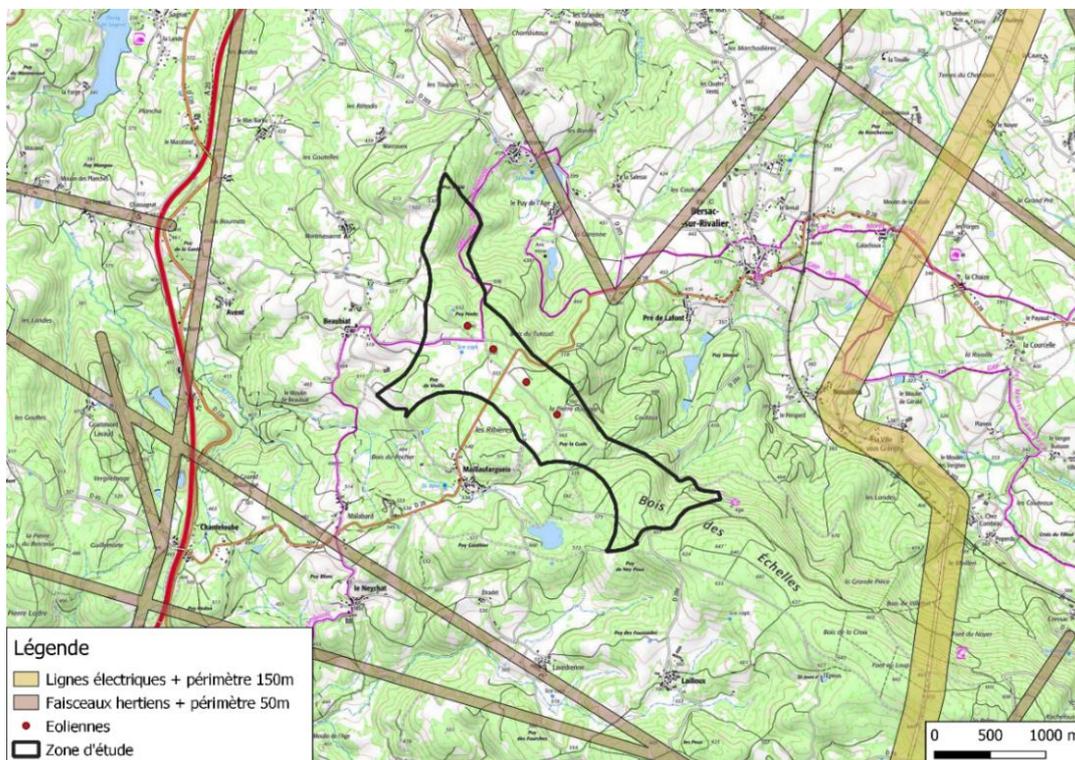


Figure 14 : Situation du parc éolien de Bersac-sur-Rivalier par rapport aux faisceaux hertziens
Source : EDPR

Concernant la Télévision Numérique Terrestre (TNT), des perturbations peuvent intervenir dans le cas où le parc se trouve entre le lieu d'émission et le lieu de réception des fréquences liées à cette technologie.

A Bersac-sur-Rivalier, les principaux émetteurs se situent à Guéret, Saint-Sulpice-Laurière, Limoges et Chateauponsac. La zone du projet est donc géographiquement entourée de différentes sources TNT ce qui permettra aux habitants de la commune de ne pas observer de gêne particulière.

Il est donc peu probable que des perturbations surviennent durant l'exploitation du parc.

Si toutefois des riverains se manifestaient pour des problèmes de réception TV après la mise en service du parc, un registre sera mis en disposition en mairie afin qu'ils s'y enregistrent.

EDPR, en tant qu'exploitant du parc éolien, prendra à sa charge l'intervention d'un technicien qui identifiera lui-même les causes des perturbations. **Les riverains n'auront donc pas à prouver que les perturbations sont liées au parc ni à payer quoi que ce soit pour retrouver une réception correcte.**

Thème n°2.13 : Impacts sur la flore

Synthèse de la commission d'enquête d'après les observations recueillies :

Bruyères et feuillus des biens de section remplacés par des résineux, modifiant les écosystèmes.

→ *Aucun enjeu habitat n'est cité alors que 11 habitats d'intérêts communautaires (au titre de la Directive « Habitats-Faune-Flore ») ont été relevés sur 8,35 ha dont 6,8 a maîtrisés par le CEN et qui sont donc protégés et gérés avec des aides publiques (173 837 euros) depuis 2002.*

Page 48 cartographie des zones humides et des habitats d'espèces protégées : à cette cartographie s'ajoute les habitats des espèces protégées nationalement, recensées sur le site et non mentionnées dans votre étude :

-Drosera intermedia / Rossolis intermédiaire

-Drosera rotundifolia / Rossolis à feuilles rondes

A signaler la présence de Carex lasiocarpa / Laîche filiforme. Cette espèce de Laîche n'est connue régionalement que de la tourbière de Chante-Rivière. Elle est protégée en Limousin et inscrite au Livre rouge de la Flore menacée de France (tome 2 : espèces à surveiller). C'est l'espèce la plus emblématique du site.

→ *Ces espèces de milieux humides sont directement liées à la préservation de la ressource en eau, aussi bien au niveau quantitatif que qualitatif. La gestion des têtes de bassin versant est donc un enjeu primordial.*

→ *Le Conservatoire a cartographié un peu moins de 9 ha de milieux d'intérêt communautaire non mentionnés dans l'étude et qui présentent un intérêt de conservation (habitats humides, landes sèches). Là encore, les travaux envisagés dans le projet éolien pourraient perturber le fonctionnement hydrologique de ces habitats patrimoniaux très sensibles à toute modification du régime hydrique et du réseau hydrographique.*

Demande de la commission d'enquête :

La commission d'enquête souhaite qu'un contact soit pris avec le CEN pour intégrer les compléments réclamés.

Avis et commentaires techniques du porteur de projet :

La synthèse de ce thème traitant uniquement de points en lien avec la contribution du Conservatoire, celle-ci est abordée spécifiquement au thème 2.16.

Réponse du porteur de projet à la commission d'enquête :

Rappel de la demande :

« La commission d'enquête souhaite qu'un contact soit pris avec le CEN pour intégrer les compléments réclamés. »

EDPR connaît bien le rôle du Conservatoire dans de nombreuses régions de France. A titre d'information, un partenariat a notamment été noué avec le Conservatoire des Espaces Naturels du Centre-Val de Loire à l'occasion de la construction du parc éolien de Paudy, dans l'Indre, et une collaboration a également été initiée avec le Conservatoire des Espaces Naturels de Champagne-Ardenne dans le cadre d'une mesure de compensation autour de la pie grièche.

En se basant sur les arguments développés au sein du thème 2.9 du présent rapport, EDPR considère que **l'activité du parc ne sera pas de nature à remettre en cause les missions de préservation du Conservatoire.**

Cependant, **dans le cadre de la démarche de concertation initiée depuis plusieurs années sur le territoire** et conscient du rôle majeur de ce type de structure dans la région et à proximité du site du projet, **EDPR s'engage à prendre contact avec le Conservatoire afin d'être conseillé au mieux concernant la mise en place de certaines des mesures accompagnant le projet** (localisation du linéaire de haies par exemple). EDPR est également ouvert à définir de nouvelles mesures visant à soutenir encore davantage les missions du Conservatoire sur le territoire.

Thème n°2.14 : Impacts sur les chiroptères

Synthèse de la commission d'enquête d'après les observations recueillies :

Les lisières boisées à proximité des éoliennes constituent leur territoire de chasse, en particulier au niveau de l'éolienne la plus à l'ouest (E1) ; Eurobats préconise une zone tampon de 200 mètres entre une éolienne et la zone boisée ; non-respect par aucune des 4 machines avec seul le débroussaillage dans un rayon de 50 m autour des mâts.

Destruction et appauvrissement permanent des insectes : nourriture des chiroptères ; perte d'habitats, dérangements (bruit, éclairage, vibrations...).

Mesures de suivi de la mortalité peu crédibles.

Demande de la commission d'enquête :

Tableau 43 page 202, commentaire variante 1 identique à la 4 moins les 3 éoliennes : Cette variante engendre donc des risques d'impact généralement modérés à forts mais jusqu'à forts au maximum. Il s'agit d'un risque de mortalité pour les espèces de lisière mais aussi pour les espèces de haut vol au-dessus de la canopée. Un risque de destruction d'habitat est aussi présent au niveau de toutes les éoliennes présentes en boisement de feuillus (type chênaie-hêtraie-châtaigneraie).

Page 266 Concernant les risques de mortalité vis-à-vis des chiroptères, l'implantation localise :

2 éoliennes (E2 et E3) en survol de zones de risque faible en canopée (mais qui deviendront de risque modéré à fort dès lors que des lisières seront créées) ;

1 éolienne (E4) survole une faible surface de risque fort et de risque modéré à fort, la majorité étant en risque faible ;

Au vu du caractère très boisé de l'aire d'étude rapprochée, il n'était pas possible d'implanter un projet sans destruction d'habitat, mais les secteurs les plus défavorables aux chiroptères ont été sélectionnés pour la majorité des éoliennes (boisement de résineux).

Alors, pourquoi avoir choisi ces parcelles boisées de feuillus ?

Avis et commentaires techniques du porteur de projet :

L'étude sur les chiroptères correspond à la pièce 6.3 du dossier.

Les inquiétudes liées aux recommandations d'Eurobat

Eurobat recommande en effet une distance minimale de 200 mètres entre des éoliennes et des boisements car l'activité des chauves-souris diminuerait globalement de 89 % à cette distance de la lisière boisée. Cependant, **d'autres études montrent une diminution très significative de l'activité des chiroptères dès 50 mètres** (V. Kelm 2013), comme évoqué en page 106 du volet chiroptères. En effet, la nature du site, sa fonctionnalité ou encore sa connexion avec d'autres sites d'intérêt chiroptérologique, ainsi que la nature de la zone d'implantation des éoliennes sont des facteurs influant sur l'attractivité et donc l'activité chiroptérologique.

Seule l'analyse au cas par cas par des écologues experts sur le terrain permet de vérifier la fonctionnalité de la zone d'étude et les enjeux associés aux chiroptères. Celle-ci est présentée dans l'état initial du volet chiroptère.

Grâce à cette analyse comportant de nombreuses sorties terrain ainsi que des enregistrements en hauteur effectués sur un cycle biologique entier, **le bureau d'étude Exen a pu définir les niveaux d'enjeux spécifiques à la zone d'étude**. Après avoir étudié le niveau de risque associé au projet, EDPR et Exen ont ensuite établi des **mesures d'évitement et de réduction qui ont conduit à considérer les impacts résiduels sur les chiroptères comme non significatifs** (tableau page 124 du volet chiroptères).

Les inquiétudes liées aux insectes en tant que nourriture des chiroptères

L'impact du parc éolien sur les insectes est traité dans le volet petite faune du dossier.

Au sein de celui-ci, le bureau d'études Exen liste en pages 65 et 66 les différentes mesures « Eviter, Réduire, Compenser, Accompagner » qui permettent d'aboutir à un impact non significatif concernant ces animaux (cf. page 69).

L'impact du projet éolien sur les insectes n'est donc pas de nature à remettre en cause l'abondance de nourriture pour les chiroptères.

Les inquiétudes liées au suivi de mortalité

En phase d'exploitation, **le suivi de la mortalité sera composé d'écoute à hauteur de nacelle et de 52 visites** visant à estimer la mortalité des chauves-souris. **Ce suivi est encadré par un protocole national et ne peut donc pas être qualifié de « peu crédible »**. On peut d'ailleurs noter que le nombre de visites programmées est bien supérieur aux visites requises par le protocole national (cf. « Protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres », Révision 2018).

Réponse du porteur de projet à la commission d'enquête :

Rappel de la demande :

« Tableau 43 page 202, commentaire variante 1 identique à la 4 moins les 3 éoliennes : Cette variante engendre donc des risques d'impact généralement modérés à forts mais jusqu'à forts au maximum. Il s'agit d'un risque de mortalité pour les espèces de lisière mais aussi pour les espèces de haut vol au-dessus de la canopée. Un risque de destruction d'habitat est aussi présent au niveau de toutes les éoliennes présentes en boisement de feuillus (type chênaie-hêtraie-châtaigneraie).

Page 266 Concernant les risques de mortalité vis-à-vis des chiroptères, l'implantation localise :

2 éoliennes (E2 et E3) en survol de zones de risque faible en canopée (mais qui deviendront de risque modéré à fort dès lors que des lisières seront créées) ;

1 éolienne (E4) survole une faible surface de risque fort et de risque modéré à fort, la majorité étant en risque faible ;

Au vu du caractère très boisé de l'aire d'étude rapprochée, il n'était pas possible d'implanter un projet sans destruction d'habitat, mais les secteurs les plus défavorables aux chiroptères ont été sélectionnés pour la majorité des éoliennes (boisement de résineux).

Alors, pourquoi avoir choisi ces parcelles boisées de feuillus ? »

Les plateformes des éoliennes E2 et E3 sont essentiellement localisées au sein de plantations de conifères. Une petite partie de la plateforme de l'éolienne E1 est localisée dans une prairie de fauche et la plateforme de l'éolienne E4 est localisée au sein d'une saulaie et d'une lande à fougères.

Par conséquent, les parcelles concernées par le projet sont majoritairement composées de conifères et non de feuillus. Les populations de feuillus n'ont cependant pas pu être évitées à 100% à cause d'autres contraintes inhérentes à la zone d'étude. En effet, l'enjeu par rapport aux chiroptères est seulement l'un des nombreux critères rentrant en compte dans l'analyse des différentes implantations possibles. Parmi les autres contraintes d'implantation, nous pouvons citer la forme même de la zone d'étude, ou encore la volonté de garder une distance homogène entre les éoliennes afin de conserver une cohérence paysagère.

Enfin, les mesures d'évitement, si elles ne permettent pas de supprimer totalement l'impact, sont accompagnées de mesures de réduction qui permettent de réduire suffisamment le niveau de cet impact pour que celui-ci soit qualifié de non significatif.

Thème n°2.15 : Impacts sur l'avifaune (nicheuse et migratrice)

Synthèse de la commission d'enquête d'après les observations recueillies :

Objectivité des études fournies et/ou commanditées par le promoteur dans la mesure où l'éolienne E5, dans un couloir migratoire majeur de la combe du Puy de la Gude, a dû être supprimée alors même qu'EDPR qualifiait l'impact de cette machine comme « non significatif ».

Premier relief à franchir par les oiseaux migrants depuis les plaines du nord de la France (ils effectuent de grands vols arrondis cherchant les vents ascendants au-dessus du bois des Echelles), c'est à cet endroit (l'axe migratoire de la route de Maillaufargueix) que sont prévues les 4 éoliennes.

Les 4 éoliennes sont perpendiculaires au couloir de migration ce qui est la pire configuration ; pourquoi ne pas avoir positionné les éoliennes sur l'axe nord-est à sud-ouest dans une logique de réduction des impacts ?

Demande de la commission d'enquête :

Pourquoi la LPO n'a pas été consultée alors que leurs données ont été exploitées lors de la constitution du dossier ?

Avis et commentaires techniques du porteur de projet :

Les inquiétudes liées à l'objectivité des études

La zone de la combe du Puy de la Gude a été indiquée comme une zone à enjeu modéré dans la cartographie des niveaux d'enjeu de la zone d'étude (page 87 du volet avifaune).

Le risque d'impact brut (avant mise en place des mesures d'évitement et de réduction) pour l'éolienne E5 (page 88 du volet avifaune) est quant à lui bien indiqué comme étant supérieur à celui induit par les éoliennes E1 à E4. Cette éolienne faisait également l'objet de mesures d'évitement et de réduction spécifiques qui ont permis au bureau d'étude de qualifier cet impact résiduel comme non significatif. EDPR a finalement choisi de supprimer l'éolienne E5 du projet suite au dialogue avec les services instructeurs et l'association locale de chasse afin de garantir la poursuite de l'activité de chasse sur ce territoire et éviter d'autres impacts liés à cette cinquième éolienne (notamment sur les zones humides).

Enfin, il est important de rappeler que ce n'est pas EDPR qui qualifie les différents impacts du projet. Pour effectuer cette étude sur l'avifaune, EDPR a mandaté le bureau d'études Exen, spécialisé depuis plus de 15 ans en matière de projets d'énergies renouvelables et composé d'une équipe d'écologues experts qualifiés pour chacun des domaines étudiés : **c'est la**

garantie du haut niveau d'expertise accordé au dossier et de l'indépendance des études effectués.

Les inquiétudes liées au couloir de migration

La pièce 6.2 du dossier est uniquement consacrée à l'avifaune.

Comme évoqué précédemment, le couloir de migration passant au niveau du Puy de la Gude a été identifié dès les premiers résultats de l'étude avifaune.

Cependant, la forme même de la zone d'étude, définie grâce à la superposition des différentes contraintes réglementaires, ainsi que son orientation qui suit celle de la crête dans un axe nord-ouest/sud-est rendent **impossible d'envisager un projet dans l'axe nord-est/sud-ouest**.

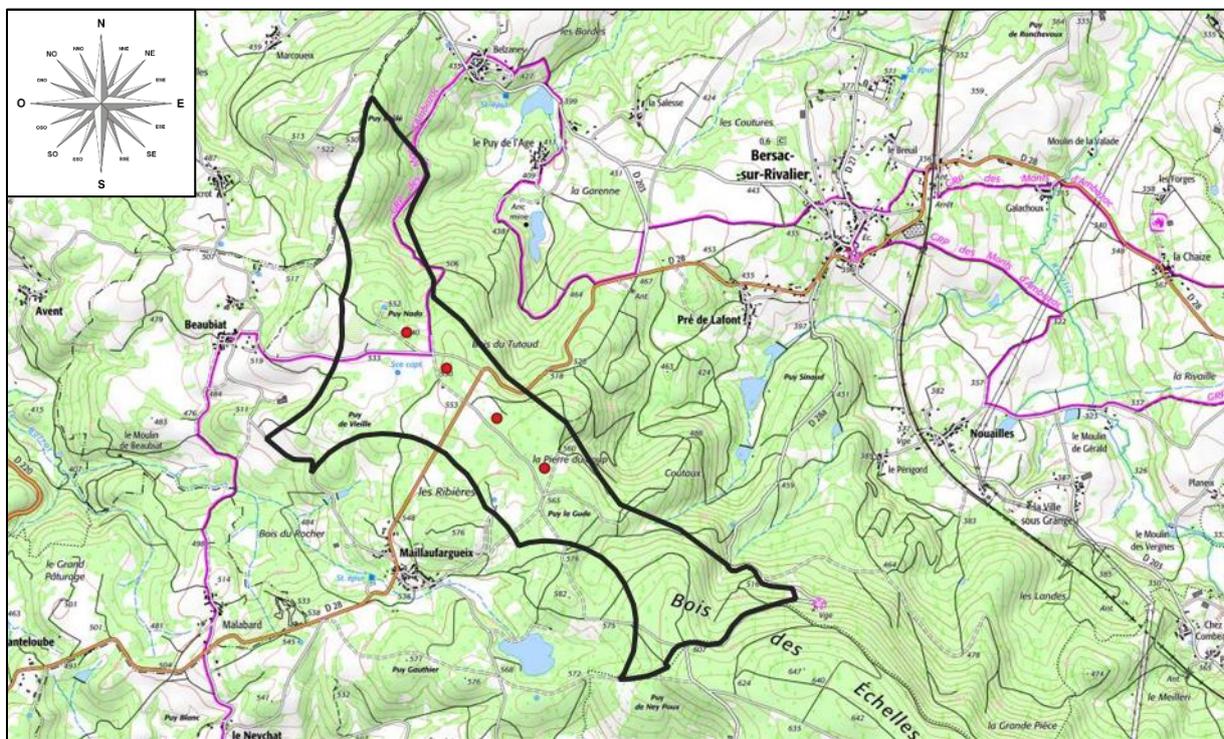


Figure 15 : Situation du parc éolien de Bersac-sur-Rivalier par rapport aux points cardinaux
Source : EDPR

Le projet éolien de Bersac-sur-Rivalier a ainsi été défini puis modifié de façon à maîtriser les impacts sur l'avifaune et à conserver les activités du territoire qui lui sont liées.

Enfin, EDPR rappelle que la contribution de l'éolien à la mortalité des oiseaux a fait l'objet d'un rapport de la LPO en 2017¹².

¹² Source : « Le parc éolien français et ses impacts sur l'avifaune - Etude des suivis de mortalité réalisés en France de 1997 à 2015 », Juin 2017

Ce rapport indique notamment : « **Le nombre de cas de collisions constatées est extrêmement variable d'un parc à l'autre et apparaît relativement faible** au regard de l'effort de prospection mis en œuvre : 37.839 prospections documentées ont permis de retrouver 1.102 cadavres d'oiseaux. L'estimation de la mortalité réelle (prenant notamment en compte la durée de persistance des cadavres et le taux de détection) varie selon les parcs de 0,3 à 18,3 oiseaux tués par éolienne et par an, des résultats comparables à ceux obtenus aux États-Unis (5,2 selon Loss et al, 2013) ou au Canada (8,2 selon Zimmerling et al., 2013). ».

Enfin, en 2017, une étude américaine a comparé le taux de mortalité de l'avifaune selon diverses sources d'origine anthropique. Celle-ci a permis de mettre en perspective le rôle de l'éolien sans toutefois le négliger :

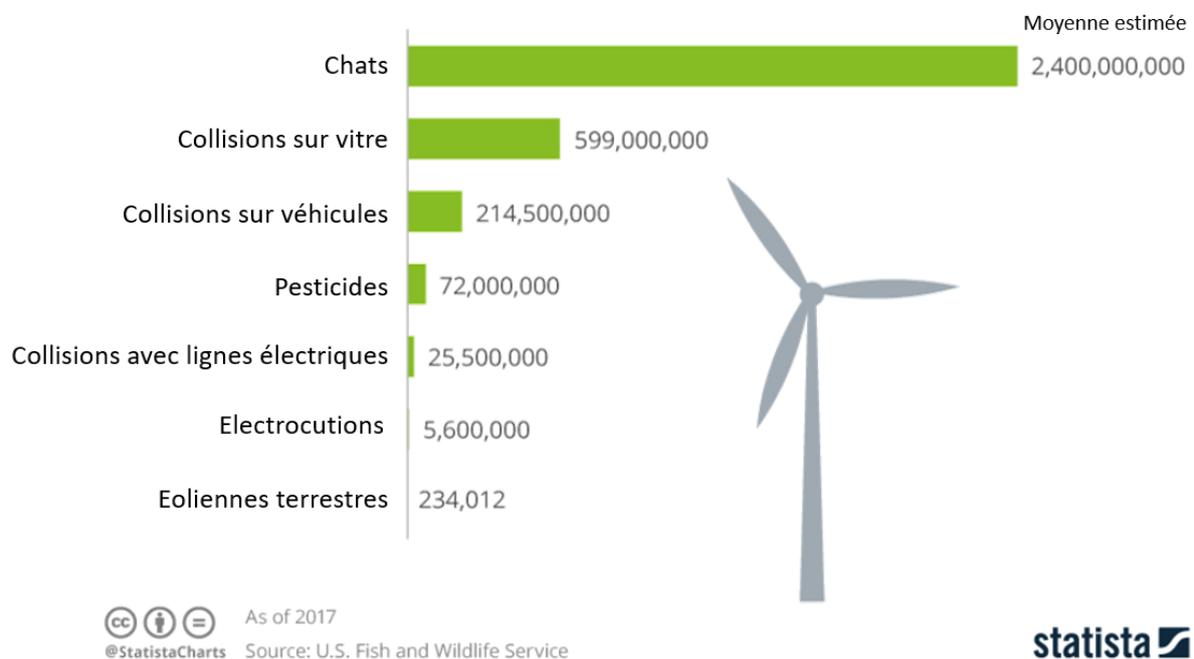


Figure 16 : Principales causes de mortalité des oiseaux en Amérique du nord.
 Source : U.S Fish and Wildlife Service, 2017

Les résultats de cette étude montrent la responsabilité prépondérante que peuvent avoir les chats ou les objets de notre quotidien concernant la mortalité de l'avifaune dans un pays où l'éolien est en plein développement. L'impact de l'éolien sur l'avifaune, même s'il n'est pas nul, apparaît donc très minoritaire par rapport à d'autres causes.

Réponse du porteur de projet à la commission d'enquête :

Rappel de la demande :

« Pourquoi la LPO n'a pas été consultée alors que leurs données ont été exploitées lors de la constitution du dossier ? »

La Ligue de Protection des Oiseaux a été sollicitée pour les données bibliographiques de l'état initial. Par conséquent, celle-ci a connaissance du projet éolien du Bersac-sur-Rivalier et peut donner son avis sur celui-ci à EDPR ou aux services instructeurs, ces derniers restant les interlocuteurs environnementaux privilégiés du porteur de projet.

Comme mentionné au thème 2.11, l'avis de tenue de l'enquête publique a été largement publié. La LPO, au même titre que toute organisation, a donc eu la possibilité de s'exprimer lors de cette procédure.

Cependant, dans le cadre de la démarche de concertation mise en place autour de ce projet, **EDPR se tient à la disposition de la LPO pour toute discussion relative au projet.**

2.15.1 Impacts sur la faune

Synthèse de la commission d'enquête d'après les observations recueillies :

Les principaux couloirs migratoires recensés par le promoteur sont supposés être évités mais les 4 machines restantes demeurent un danger mortel en laissant risque de collision soit considéré comme faible et maîtrisé pour la grue cendrée, alors qu'elles se posent sur les nombreux étangs alentours, en périodes migratoires. Des couloirs d'importance majeure de migration accueillent annuellement entre 2,5 et 4,5 millions d'oiseaux sensibles à l'éolien ; la proximité du couloir du "Puy de la Gude" demeure un risque important de mortalités.

Haies et bois, propices aux nidifications, abris de nombreuses espèces, à la place de refuges deviendront des pièges.

Certains protocoles sont incomplets ou peu représentatifs.

*Arrivée des grands corbeaux (*Corvus corax*) dans les bois autour de Mallofargueix, espèce protégée signalée par SEPOL ;*

→ Sur le site du Conservatoire, l'association souhaite signaler la présence de l'Engoulevent d'Europe, espèce protégée au niveau national et inféodée aux landes sèches et autres milieux semi-ouverts. La conservation d'une alternance de milieux est donc primordiale.

→ Concernant les amphibiens, quatre espèces ont été recensées sur le site, trois d'entre elles sont protégées en France et une est inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats. Le maintien en bon état de conservation des habitats humides est donc essentiel. De plus, ces espèces hivernent dans les milieux boisés (forêts, haies ou bosquets, broussailles). Les défrichements envisagés dans le projet éolien, juste en limite du site dans lequel ces espèces ont été observées pourraient entraîner une perte d'habitats d'hivernage pour ces espèces.

→ Pour les odonates, quatre espèces recensées sur le site sont inscrites à la liste rouge des odonates menacés du Limousin dont deux sont sur le projet de liste rouge nationale.

Nom scientifique	Nom commun	LRR	LRN
<i>Lestes dryas</i> Kirby, 1890	Leste dryade	Vu	Nt
<i>Somatochlora arctica</i> (Zetterstedt, 1840)	Cordulie arctique	En	Vu
<i>Sympetrum flaveolum</i> (Linné, 1758)	Sympétrum jaune d'or	En	Vu
<i>Sympetrum meridionale</i> (Sélys, 1841)	Sympétrum méridional	En	Lc

LRR : Liste rouge régionale (Collectif, 2006)

LRN : Liste rouge nationale (Dommanget & al. 2008)

LC : préoccupation mineure

EN : En danger

NT : Quasi menacé

VU : Vulnérable

Cette espèce se trouve en limite de répartition nationale dans les monts d'Ambazac, où elle vit dans les tourbières présentes dans le massif : Dauges, Chante-Rivière, Mallety, Vénachat. Là encore, cette espèce est directement liée à la préservation des milieux humides.

➤ *EDPR est-il en capacité d'évaluer l'impact de son projet éolien, que ce soit pendant la phase de travaux mais aussi à court, moyen et long terme, sur l'ensemble des habitats et espèces à enjeux de fort conservation, présents dans le périmètre immédiat du projet ?*

➤ *En l'état actuel du projet, certains points mériteraient une meilleure considération, tout comme certains enjeux de préservation.*

Demande de la commission d'enquête :

La commission d'enquête souhaite qu'un contact soit pris avec le CEN pour intégrer les compléments réclamés.

Avis et commentaires techniques du porteur de projet :

Les éléments de la synthèse ci-dessus relèvent soit de l'avifaune, traitée au thème 2.15, soit de la contribution du CEN, traitée au thème 2.16.

Réponse du porteur de projet à la commission d'enquête :

Rappel de la demande :

« *La commission d'enquête souhaite qu'un contact soit pris avec le CEN pour intégrer les compléments réclamés.* »

Cf. « Réponses à la commission d'enquête » du thème 2.13.

Thème n°2.16 : Contribution du Conservatoire d'Espaces Naturels de Nouvelle-Aquitaine – Territoire Limousin (C.E.N.)

Synthèse de la commission d'enquête d'après les observations recueillies :

Regrette de ne pas avoir été consulté en amont car acteur incontournable sur le territoire en tant que gestionnaire et propriétaire de terrains mais aussi en tant qu'animateur de territoire et qu'interlocuteur pour des conseils et expertises en protection et gestion des milieux naturels et ruraux. De plus, le C.E.N. est particulièrement présent sur les monts d'Ambazac, dont la commune de Bersac-sur-Rivalier et les communes voisines.

1/ Zones humides

Propriétaire, gestionnaire et animateur

- de deux sites Natura 2000 situés à moins de 4 km du projet avec notamment la tourbière du ruisseau des Dauges qui regroupe plus de 640 ha d'habitats dont 200 ha remarquables classés en Réserve Naturelle Nationale gérée par le Conservatoire ;

- gestionnaire de la Réserve Naturelle Régionale du Domaine des Sauvages, située sur la commune de Saint-Sylvestre 80 ha → non mentionnée dans l'étude d'impact ;

- gestionnaire de 10 sites en plus des réserves et sites Natura 2000, soit plus de 50 ha d'habitats à fort enjeu de conservation :

-Tourbière de Mallety : 16 ha 22

-Tourbière de Chante Ribière : 13,25 ha

-Tourbière de la Serre : 5,23 ha

-Tourbière de Ségord : 1,6 ha

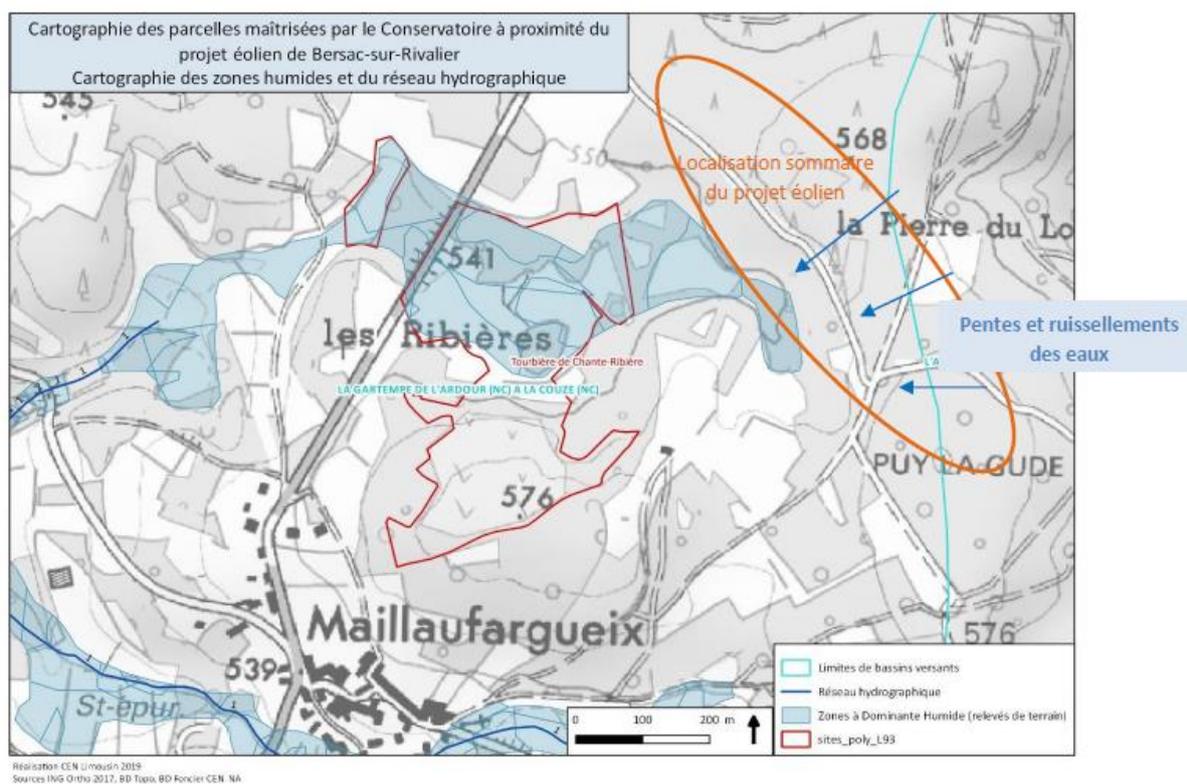
-Site des combes-puy Chaffou : 13,86 ha

- Maître d'ouvrage du Contrat Territorial pour les Milieux aquatiques du bassin de la Gartempe amont et propriétaire du site de Chante Ribière situé dans le périmètre immédiat du projet éolien.

La tourbière de Chante-Rivière constitue une tête de bassin d'un ruisseau affluent de la Gartempe (ruisseau de Malabar, affluent du Barrot). Le bassin versant amont du site (partie amont de la départementale) s'étend sur environ 42 hectares (DURANEL, 2003).

La surface de zones humides inventoriée est donc de plus de 14 ha situés en tête de bassin versant, avec une forte alimentation en eau par ruissellements issus des pentes alentours et notamment au niveau du projet d'implantation des éoliennes E3 et E4 avec un enjeu de continuité aquatique-humide et de préservation des corridors arborés et arbustifs.

Voir carte ci-après.



Contexte hydrographique du projet de défrichement, et enjeu continuité écologique pointé dans le volet flore.

L'implantation d'un parc éolien, comprenant la phase de travaux et le projet de défrichement de plus 2,84 ha ne semble pas compatible avec :

- *la préservation de la ressource en eau et particulièrement des têtes de bassin versant qui seront directement impactées par les coupes rases et défrichements réalisés pour l'implantation des éoliennes E3 et E4 (voir flèches écoulement des eaux sur la carte ci-dessus)*
- *le maintien d'une mosaïque de milieux en bon état de conservation et notamment des corridors aquatiques mais aussi ligneux (arborés et arbustifs). En effet, l'implantation des éoliennes E2 et E1 nécessite la destruction de plusieurs centaines de mètres de linéaire de haies diversifiées, composées à la fois de vieux arbres, (habitat indispensable pour de nombreuses espèces soit en transition soit comme lieu de vie -coléoptères, chiroptères) et d'arbustes à baies, comme le sorbier des oiseleurs, espèce nourricière pour de nombreux taxons (passereaux, hyménoptères, lépidoptères).*

En conclusion, ces actions de défrichement et/ou coupe rase amèneront vers une uniformisation des paysages, induisant une perte d'habitats d'espèces et donc de biodiversité, ce qui est contradictoire aux actions menées sur le territoire par le Conservatoire, notamment au sein même du périmètre immédiat de ce projet éolien (voir partie ci-dessous).

2/ La flore

Présence dans le périmètre immédiat du projet, d'un site de 6,73 ha de zones humides et milieux tourbeux géré et maîtrisé par le C.E.N. depuis plus de 15 ans.

Dénomination CORINE
Landes sèches européennes
Landes humides septentrionales à <i>Erica tetralix</i>
Prairies à <i>Molinie</i> et communautés associées
Bois de <i>Bouleaux</i> à <i>Sphaignes</i>
Tourbières hautes actives
Tourbières hautes dégradées
Tourbières de transition

→ Aucun enjeu habitat n'est cité alors que 11 habitats d'intérêts communautaires (au titre de la Directive « Habitats-Faune-Flore ») ont été relevés sur 8,35 ha dont 6,8 a maîtrisés par le CEN et qui sont donc protégés et gérés avec des aides publiques (173 837 euros) depuis 2002.

→ Plusieurs de ces habitats abritent des espèces protégées floristiques (deux espèces de *Drosera* pour les milieux tourbeux, etc.) comme fauniques (*Engoulevent d'Europe* sur les landes sèches, etc.).

Page 48 cartographie des zones humides et des habitats d'espèces protégées : à cette cartographie s'ajoute les habitats des espèces protégées nationalement, recensées sur le site et non mentionnées dans votre étude :

-*Drosera intermedia* / *Rossolis* intermédiaire

-*Drosera rotundifolia* / *Rossolis* à feuilles rondes

A signaler la présence de *Carex lasiocarpa* / *Laîche* filiforme. Cette espèce de *Laîche* n'est connue régionalement que de la tourbière de *Chante-Rivière*. Elle est protégée en Limousin et inscrite au Livre rouge de la Flore menacée de France (tome 2 : espèces à surveiller). C'est l'espèce la plus emblématique du site.

→ Ces espèces de milieux humides sont directement liées à la préservation de la ressource en eau, aussi bien au niveau quantitatif que qualitatif. La gestion des têtes de bassin versant est donc un enjeu primordial.

→ Le Conservatoire a cartographié un peu moins de 9 ha de milieux d'intérêt communautaire non mentionnés dans l'étude et qui présentent un intérêt de conservation (habitats humides, landes sèches). Là encore, les travaux envisagés dans le projet éolien pourraient perturber le fonctionnement hydrologique de ces habitats patrimoniaux très sensibles à toute modification du régime hydrique et du réseau hydrographique.

3/ La faune

Le Conservatoire regrette que les associations locales n'aient pas été contactées et notamment le GMHL (Groupement Mammalogique et Herpétologique du Limousin) dans ses domaines de compétences, soit les mammifères, reptiles et amphibiens ainsi que la LPO du Limousin pour ce qui concerne les oiseaux. Certains protocoles sont incomplets ou peu représentatifs.

→ Sur le site du Conservatoire, l'association souhaite signaler la présence de l'Engoulevent d'Europe, espèce protégée au niveau national et inféodée aux landes sèches et autres milieux semi-ouverts. La conservation d'une alternance de milieux est donc primordiale.

→ Concernant les amphibiens, quatre espèces ont été recensées sur le site, trois d'entre elles sont protégées en France et une est inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats. Le maintien en bon état de conservation des habitats humides est donc essentiel. De plus, ces espèces hivernent dans les milieux boisés (forêts, haies ou bosquets, broussailles). Les défrichements envisagés dans le projet éolien, juste en limite du site dans lequel ces espèces ont été observées pourraient entraîner une perte d'habitats d'hivernage pour ces espèces.

→ Pour les odonates, quatre espèces recensées sur le site sont inscrites à la liste rouge des odonates menacés du Limousin dont deux sont sur le projet de liste rouge nationale.

Nom scientifique	Nom commun	LRR	LRN
<i>Lestes dryas</i> Kirby, 1890	Leste dryade	Vu	Nt
<i>Somatochlora arctica</i> (Zetterstedt, 1840)	Cordulie arctique	En	Vu
<i>Sympetrum flaveolum</i> (Linné, 1758)	Sympétrum jaune d'or	En	Vu
<i>Sympetrum meridionale</i> (Sélys, 1841)	Sympétrum méridional	En	Lc

LRR : Liste rouge régionale (Collectif, 2006)

LRN : Liste rouge nationale (Dommanget & al. 2008)

LC : préoccupation mineure

EN : En danger

NT : Quasi menacé

VU : Vulnérable

Ces odonates se trouvent en limite de répartition nationale dans les monts d'Ambazac, où ils vivent dans les tourbières présentes dans le massif : Duges, Chante-Rivière, Mallety, Vénachat. Là encore, cette espèce est directement liée à la préservation des milieux humides.

➤ EDPR est-il en capacité d'évaluer l'impact de son projet éolien, que ce soit pendant la phase de travaux mais aussi à court, moyen et long terme, sur l'ensemble des habitats et espèces à enjeux de fort conservation, présents dans le périmètre immédiat du projet ?

➤ En l'état actuel du projet, certains points mériteraient une meilleure considération, tout comme certains enjeux de préservation.

Avis et commentaires techniques du porteur de projet :

Les remarques liées aux zones humides

Les éléments de réponse liés aux zones humides sont disponibles au thème 2.9, partie « Les inquiétudes liées à l'eau (captages, zones humides, cours d'eau, alimentation par ruissèlement) ».

Les remarques liées aux habitats et à la flore

Le tableau page 21 du volet flore constitue la première partie de l'étude d'habitat. **La recherche bibliographique s'est ainsi principalement basée sur le site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel qui ne référençait pas les habitats pour ce zonage à la date de l'étude.** A cette recherche bibliographique s'ajoute l'étude de terrain dont la méthodologie est expliquée à la page 31 du volet flore et habitat de l'étude d'impact. La cartographie résultant de ces analyses est présentée en page 47 de l'étude d'impact.

Au sujet des espèces floristiques mentionnées comme manquantes dans l'analyse botanique (*Drosera intermedia*, *Drosera rotundifolia* et *Carex lasiocarpa*), celles-ci sont bien présentes dans la partie bibliographique (tableau page 21 de la pièce 6.4 du dossier), mais n'ont pas été retrouvées sur la zone d'étude pendant les relevés de terrain. **La carte fournie par le Conservatoire confirme d'ailleurs que les localisations connues pour ces espèces sont en dehors de la zone d'étude du projet.**

De plus, la grande majorité de la zone d'étude est située en dehors de la tourbière de Chante-Rivière. Il est donc logique que certains habitats ou espèces référencés par le Conservatoire dans la tourbière de Chante-Rivière ne soient pas retrouvés dans les expertises de terrain menées par Corieaulys.

Enfin, la carte page 89 de l'étude flore et habitat montre que l'emprise du parc évitera intégralement la Tourbière de Chante-Rivière et par conséquent les habitats et espèces floristiques à enjeux dans et aux alentours de cette zone.

Au vu des éléments ci-dessus, **EDPR affirme sa capacité à évaluer fidèlement et avec sincérité les impacts de son projet.** Les bureaux d'étude Corieaulys et Exen ont effectué une analyse poussée de l'état initial du site, ont hiérarchisé les enjeux floristiques et habitats et, suivant la méthodologie « Eviter, Réduire, Compenser », ont permis à EDPR d'éviter les zones à enjeux floristiques et les zones d'habitats.

Les remarques liées à la faune

Avifaune

La Société pour l'Etude et la Protection des Oiseaux en Limousin (SEPOL) a été consultée le 5 août 2016 et relancée le 6 janvier 2017. Cette consultation, restée sans réponse, est mentionnée dans le volet avifaune page 18. Des données naturalistes ont également été obtenues grâce à un habitant de Bersac-sur-Rivalier, membre de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage et de l'Association Communale de Chasse Agréée, qui effectue des observations depuis plus de 10 ans sur le site. Cette consultation est également mentionnée en page 18 du volet avifaune.

Concernant les différentes méthodologies d'inventaire, EDPR rappelle que la méthode dite « des Indices Ponctuels d'Abondance » (IPA) consiste à noter tous les individus détectés durant une période fixée (5-20 min) sur un même point d'échantillonnage. Le bureau d'étude Exen a ainsi réalisé 4 visites en suivant la méthode IPA, soit **le double de ce que le protocole IPA national requiert**. De plus, les points IPA sont répartis sur l'ensemble de l'aire d'étude (8 points au total), comme indiqué en page 24 du volet avifaune.

De la même manière, la « repasse » est une technique qui consiste à diffuser des enregistrements de sons d'une espèce afin de provoquer une réponse comportementale ou vocale de l'animal sauvage correspondant. Concernant les rapaces nocturnes, **la technique de la repasse a été utilisée pour plusieurs espèces et non une seule, comme indiqué en page 25 du volet avifaune**.

Concernant l'Engoulement d'Europe, cette espèce a bien été contactée lors des inventaires. L'espèce est donc prise en compte dans l'étude, comme mentionné en pages 46, 47, 51 et 76 du volet avifaune.

Faune non volante

Le **GMHL a également bien été consulté le 5 août 2016** et relancé le 13 décembre 2016. Leurs données nous ont été communiquées et sont bien prises en compte dans le volet chiroptères. Cette consultation est mentionnée en page 19 du volet chiroptères.

Pour le volet faune non volante, **la consultation du GMLH a bien permis d'intégrer des données sur les mammifères terrestres, les amphibiens et les reptiles**. La prise en compte des espèces de la consultation du GMHL permet uniquement de confirmer ou non la présence « potentielle » des espèces dans l'étude suite au cadrage préalable. Par conséquent, les analyses, les conclusions et les mesures d'évitement et de réduction de l'impact sont bien valables pour ces espèces.

Concernant les amphibiens, Exen rappelle en page 66 de son expertise petite faune que le niveau de risque lié à la perte d'habitat des amphibiens peut être considéré comme négligeable. Cette analyse prend en compte les enjeux de l'état initial, les sensibilités des espèces et la configuration retenue du projet éolien qui situe la majorité des aménagements du parc dans des plantations de résineux exploités par la gestion forestière. De plus, une

mesure réductrice consistant en l'adaptation du calendrier de travaux permettra d'éviter le défrichement en période d'hibernation et ainsi d'éviter la destruction d'individus.

Pour les odonates, **les 4 espèces mentionnées par le Conservatoire sont prises en compte dans l'étude**, grâce au cadrage préalable. Les mesures d'évitement (zones humides évitées, boisements de feuillus évités, prairies évitées au maximum) de réduction (calendrier de travaux, préventions des risques de pollution) et de suivi (suivi de chantier) permettent ainsi de pronostiquer l'absence d'impact résiduel significatif sur ces espèces.

Réponses du porteur de projet aux questions du Conservatoire :

L'objet de l'étude d'impact est précisément d'évaluer les incidences du parc durant toute sa durée de vie (construction, exploitation et démantèlement) et donc à court, moyen et long terme sur différents enjeux. Ces impacts sont notamment étudiés pour les habitats et espèces présents au sein de du périmètre de la zone d'étude, de l'aire d'étude intermédiaire (10 km du projet), et de l'aire d'étude éloigné (20 km du projet).

L'étude d'impact écologique recense les espèces présentes sur et à proximité du site d'étude, à partir de la bibliographie disponible en date de l'étude et des inventaires de terrain effectués au sein de la zone d'étude durant un cycle biologique complet. L'état initial ainsi connu, EDPR et les bureaux d'études mandatés se sont appliqués à définir un projet en appliquant la méthodologie « Eviter, Réduire, Compenser ». **Cette méthodologie a permis de proposer un projet éolien à enjeux maîtrisés.**

EDPR et les services instructeurs (dont la MRAe qui indiquait dans son dernier avis : « Les modifications apportées n'appellent pas d'observation particulière de la MRAe. ») considèrent ainsi que l'ensemble des études menées sur ce dossier sont suffisamment complètes et exhaustives pour permettre une bonne instruction du projet.

Conscient du rôle majeur de structures telles que le Conservatoire des Espaces Naturels, **EDPR**, en cohérence avec la démarche de concertation initiée depuis plusieurs années sur le territoire, **apporte son plein soutien aux missions du Conservatoire tout en jugeant que l'activité du parc ne sera pas de nature à remettre celles-ci en cause.** EDPR contactera le Conservatoire afin d'être conseillé au mieux sur la réalisation de certaines mesures prévues dans le dossier et se tient ainsi à la disposition du Conservatoire pour toute discussion relative au projet.

Thème n°2.17 : Solutions alternatives

Synthèse de la commission d'enquête d'après les observations recueillies :

Implanter les éoliennes le long des autoroutes, en mer 16 fois plus productives, des panneaux photovoltaïques sur chaque toiture ; turbine au lac du Pont à l'Age, méthanisation, recherches pour moins consommer. Les éoliennes à pales horizontales présentent moins d'inconvénients. Au Japon, des éoliennes à axe vertical sont inspirées du modèle Savonius, plus dense.

Développer le thermo-voltaïque ; observer le système éolien écossais constitué de petites éoliennes individuelles tous les 30km ; observer les panneaux à plancton de l'université d'OXFORD (sciences et vie de juillet 2019) ; développer l'agro foresterie, la permaculture, la "forêt" fruitière de vergers comestibles associée à la production de volailles...

Dans tous les cas d'installation de système de production d'énergie renouvelable, il convient d'envisager la redistribution locale et non la connexion à un réseau centralisé. Enfin l'étude de mise en place des systèmes de production d'énergie renouvelable doit inclure :

- la remise en fonction des barrages existants sur de nombreux cours d'eau ;
- la mise en place d'installations photovoltaïques raisonnées, adaptées à toutes les échelles y compris individuelles. »

Installer des panneaux solaires sur tous les bâtiments publics.

Pourquoi déboiser des sites alors qu'il existe à proximité des sites délaissés de la COGEMA ?

Demande de la commission d'enquête :

Quelles étaient, à l'origine du projet, les zones prospectées évitant les bois et la ligne de crête ?

Avis et commentaires techniques du porteur de projet :

Les contributions relevées ici mettent en avant le fait que les technologies liées aux énergies renouvelables connaissent actuellement un fort développement. Un foisonnement de solutions, pérennes pour certaines, plus complexes à mettre en œuvre pour d'autres, peut ainsi être observée.

De manière générale, il s'agit avant tout de « solutions complémentaires », plus que de « solutions alternatives » mais de toute évidence celles-ci pourraient, en plus du parc éolien de Bersac-sur-Rivalier, contribuer à l'atteinte des objectifs de production régionale d'électricité renouvelable.

EDPR soutient l'ensemble des énergies renouvelables et possède également une activité dans le solaire photovoltaïque. EDP, sa maison-mère, exploite également des barrages hydro-électriques. Nous sommes ainsi convaincus que c'est la complémentarité de l'ensemble des moyens de production renouvelable, au même titre que les actions individuelles et collectives d'économies d'énergie, qui permettront à terme d'atteindre les grands objectifs énergétique et climatique de ce siècle.

Réponse du porteur de projet à la commission d'enquête :

Rappel de la demande :

« Quelles étaient, à l'origine du projet, les zones prospectées évitant les bois et la ligne de crête ? »

La première zone prospectée par EDPR est visible en page 20 de la pièce 1.2 du dossier. Celle-ci montre que l'ensemble de la zone du territoire où l'étude d'un projet éolien est envisageable comprend systématiquement la ligne de crête et, par conséquent, la zone boisée qui la compose.

Cette zone a été définie en tenant compte des nombreuses contraintes réglementaires. Il serait donc nécessaire de modifier celles-ci (et donc les lois qui les régissent), pour qu'un projet soit envisageable sur le secteur en dehors des zones de crêtes.

Conclusion

L'enquête publique du projet éolien de Bersac-sur-Rivalier a permis à la population de donner son avis et de faire part de ses interrogations vis-à-vis du projet en complément de la démarche de concertation menée localement depuis 2016.

Au travers du présent document, EDPR s'est attaché à apporter un certain nombre de précisions en réponse aux observations synthétisées par la commission d'enquête. Cette dernière a également fait part de ses questionnements, qui ont fait l'objet de réponses indépendantes.

En tant que producteur-exploitant de ses parcs, EDPR se positionne comme un interlocuteur durable du territoire de Bersac-sur-Rivalier. Toutes les remarques constructives proposées dans le cadre de cette enquête publique seront étudiées et les différentes avancées du projet seront communiquées localement via les moyens d'information déjà déployés (site internet, lettre d'information, comité de suivi).

Enfin, soucieux d'aboutir à un projet éolien respectueux et compatible avec son environnement physique, naturel et humain, EDPR reste à l'écoute des acteurs du territoire, y compris après l'enquête publique, et s'attachera à poursuivre son effort de concertation pour intégrer la population aux prochaines étapes du projet.