



Mission régionale d'autorité environnementale

de Bourgogne-Franche-Comté

**Avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale
de Bourgogne-Franche-Comté
sur le projet de parc éolien de Brasselot sur le territoire de la
commune de Jussy (Yonne)**

n°BFC-2019-1590

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

EDF Renouvelable France, initiateur du projet, a créé une société « SAS PARC EOLIEN DE BRASSELOT » en charge d'exploiter le parc éolien de Brasselot dont EDF Renouvelable France est l'actionnaire unique. Cette société a sollicité une demande d'autorisation environnementale pour le projet de construction et d'exploitation du parc éolien de Brasselot sur la commune de Jussy dans l'Yonne.

En application du code de l'environnement¹, le présent projet a fait l'objet d'une évaluation environnementale. La démarche d'évaluation environnementale consiste à prendre en compte l'environnement tout au long de la conception du projet. Elle doit être proportionnée à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet et à l'importance des impacts de ce dernier. Cette démarche est restituée dans une étude d'impact qui est jointe au dossier de demande d'autorisation. Le dossier expose notamment les dispositions prises pour éviter, réduire voire compenser les impacts sur l'environnement et la santé humaine.

Ce dossier fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale qui porte sur la qualité de l'étude d'impact ainsi que sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Il comporte une analyse du contexte du projet, du caractère complet de l'étude, de sa qualité, du caractère approprié des informations qu'elle contient. L'analyse de la prise en compte de l'environnement dans le projet porte tout particulièrement sur la pertinence et la suffisance des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation des impacts. L'avis vise à contribuer à l'amélioration du projet et à éclairer le public, il constitue un des éléments pris en compte dans la décision d'autorisation.

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le préfet de région comme autorité environnementale, la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) de Bourgogne-Franche-Comté (BFC), via la DREAL, a été saisie du dossier pour avis.

Les modalités de préparation et d'adoption du présent avis sont les suivantes :

La DREAL a transmis à la MRAe un projet d'avis. Cet avis a été élaboré avec la contribution de l'agence régionale de santé (ARS) et de la direction départementale des territoires (DDT) de l'Yonne.

En application de sa décision du 23 juin 2016 relative à l'exercice de la délégation, modifiée le 21 mai 2019 suite à la modification de sa composition, la MRAe de BFC a, lors de sa réunion du 21 mai 2019, donné délégation à sa présidente Monique NOVAT pour traiter ce dossier.

Nb : En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, le délégataire cité ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Cet avis, mis en ligne sur le site internet des MRAe (<http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr>), est joint au dossier d'enquête publique ou mis à disposition du public.

¹ articles L. 122-1 et suivants et R. 122-1 et suivants du code de l'environnement issus de la transposition de la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 modifiée concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement.

1- Description et localisation du projet

Le projet de parc éolien de Brasselot se compose de 5 aérogénérateurs dits éoliennes. Chaque éolienne est constituée d'un mât de 91,50 mètres (m) et d'un rotor d'un diamètre de 117 m atteignant une hauteur totale en bout de pale de 150 m. La distance minimale avec le sol en bout de pale est de 33 m. Les éoliennes sont érigées sur des fondations d'un diamètre de 25 mètres et d'une profondeur maximale de 3 m. La puissance du parc sera comprise entre 15 et 18 MW (Mégawatts), celle de chacune des éoliennes pouvant aller de 3 à 3,6 MW. La production est estimée de 33,4 à 34,9 Gwh/an ce qui correspond à la consommation d'une population d'environ 15 000 personnes et à une économie de 10 000 à 15 000 tonnes de CO₂/an. L'édification de ces éoliennes nécessitera la création de pistes et de plateformes pour une surface de 3,02 ha et l'enfouissement de câbles en tranchée pour une longueur de 4,5 km. Deux postes de livraison recueillent les réseaux électriques internes des éoliennes et assurent sa connexion au réseau de distribution électrique (ENEDIS) par l'intermédiaire d'un raccordement à un poste source qui serait situé au sud-est d'Auxerre distant de 11,5 km.

La zone d'implantation potentielle (ZIP) se situe dans l'Yonne, sur un plateau en grande culture en limite de versants boisés, de vergers et de vignes. Elle s'insère entre les villages de Gy-L'Évêque à l'ouest, Jussy à l'est et Coulanges-la-Vineuse au sud-est, dominés par une ligne de crête sur laquelle sont positionnées les éoliennes à des altitudes allant de 221 à 265 m. Au-delà de ce premier cercle de communes, on trouve à 8,5 km les faubourgs de la ville d'Auxerre et sur son flan est, la vallée de l'Yonne.

L'implantation des éoliennes s'organise en deux groupes, un groupe de deux éoliennes (E1 et E2) situées sur la partie nord de la ZIP et un groupe de trois éoliennes (E3, E4 et E5) sur la partie sud de la ZIP.



Les 5 éoliennes sont implantées sur le territoire de la commune de Jussy, appartenant à la communauté d'agglomération de l'Auxerrois.

2- Enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale sont les suivants :

- **Milieu naturel et biodiversité** : la ZIP se trouve en dehors de toutes zones de protections ou d'inventaires, mais sa nature, avec des espaces ouverts et des vergers, vignes et boisements représente une attractivité pour les chiroptères et l'avifaune. La ZNIEFF de type 1 « Bois de Mige et bois de Conge » comprend une partie du site Natura 2000 situé à 1,8 km au sud de la ZIP et dénommé « Pelouses associées aux milieux forestiers des plateaux de basse Bourgogne » désigné au titre de la directive « habitat, faune, flore ». Il s'agit d'un site essentiellement forestier. Il héberge une dizaine d'espèces de chauves-souris dont six sont d'intérêt communautaire. Près de 35 espèces d'oiseaux sont présentes sur le site. Le dossier indique que la ZIP est dans un couloir de migration de la grue cendrée. Cet ensemble de sites Natura 2000 et de ZNIEFF de type 1 se trouve lié par la ZNIEFF de type 2 « Massifs forestiers du sud Auxerrois » révélant une diversité des habitats avec des fonctions de corridors écologiques, de zones de passages et d'échanges favorables à la faune et notamment aux chiroptères, le schéma régional de cohérence écologique de la région Bourgogne conforte cette fonctionnalité notamment sur un axe est sud-est longeant la ZIP.
- **Paysage et patrimoine** : la ZIP se situe sur l'entité paysagère de la Forterre. Elle est bordée sur son flan est par les paysages de l'Auxerrois et de la vallée de l'Yonne. La ZIP se trouve essentiellement sur les plateaux cultivés de la Forterre, avec une zone d'influence visuelle large. Le futur parc se localise sur un territoire comportant déjà des parcs éoliens, avec des enjeux de saturation visuelle. La présence, dans un rayon de vingt kilomètres du projet, de plus de 130 monuments historiques, notamment sur la ville d'Auxerre², constitue un enjeu patrimonial pour lequel l'étude doit évaluer le niveau de sensibilité du projet.
- **Cadre de vie et nuisances** : six zones résidentielles se situent entre 0,6 km et 1,1 km des éoliennes et globalement 6 villages et hameaux se trouvent à l'intérieur du périmètre de 2 km du projet : Gy-l'Evêque, Jussy, Coulanges-la-Vineuse, le hameau des Chaudins, les hauts de Vallan et Touchebœuf. Leurs habitants peuvent être exposés aux nuisances sonores, lumineuses et aux effets stroboscopiques des ombres portées par la rotation des pales dans le soleil.

3- Qualité de l'étude d'impact

3.1 Organisation, présentation du dossier

Les pièces (1346 pages), datées de janvier 2018 et complétées en avril 2019, analysées par l'autorité environnementale, sont les suivantes :

- Livre 1 de 108 pages : Description du projet ;
- Livre 2.1 de 61 pages : Étude de dangers ;
- Livre 2.2 de 15 pages : Résumé non-technique de l'étude de dangers ;
- Livre 3.1 de 269 pages : Étude d'impact sur l'environnement ;
- Livre 3.2 de 36 pages : Résumé non-technique de l'étude d'impact sur l'environnement ;
- Livre 3.3 de 511 pages : Volet paysager de l'étude d'impact rédigée par le bureau d'études ENVIROSCOP ;
- Livre 3.4 de 201 pages : Expertise écologique et évaluation des incidences Natura 2000 réalisée par l'Institut d'écologie appliquée (bureau d'études) ;
- Livre 3.5 de 98 pages : Étude d'impact acoustique par le bureau d'études EREA ingénierie ;
- Livre 4 : Cartes et plans ;
- Livre 5 de 47 pages : Note de présentation non-technique ;
- 2 montages vidéo.

3.2 Remarques générales

Les auteurs de l'étude d'impact ne sont pas nommés, mais il semble qu'elle ait été rédigée et assemblée en régie par EDF Renouvelable France avec les apports d'expertises écologique, paysagère et acoustique. Les auteurs des expertises sont mentionnés.

L'étude d'impact aborde l'ensemble des thématiques environnementales, telles que listées aux articles R.122-5 II et R.512-8 du code de l'environnement. L'état initial, l'analyse des impacts et les mesures envisagées sont présentés dans des chapitres distincts. Le projet et ses principales composantes sont décrits de manière synthétique.

²Auxerre labellisée « Villes et Pays d'art et d'histoire » (VPAH). Label sans portée réglementaire, il engage la commune dans une politique d'animation et de valorisation de son patrimoine bâti, naturel, et architectural.

L'introduction de l'étude d'impact fait une présentation du porteur du projet et de sa démarche interne de protection de l'environnement, notamment avec la mise en œuvre d'un système de management environnemental (SEM). Le cadre juridique de l'étude d'impact est décrit ainsi que le contenu attendu. Il est également fait un point sur les enjeux du changement climatique et les engagements de la France dans la baisse des gaz à effet de serre (GES) au niveau mondial, notamment ceux pris dans le cadre de la COP 21 de Paris³. Les mesures en faveur des énergies renouvelables sont évoquées et notamment au travers de l'éolien afin d'atteindre les objectifs nationaux de réduction des GES.

Le projet est présenté jusqu'au tracé de son raccordement potentiel au moment de la rédaction de l'étude d'impact et présente également le démantèlement du parc en fin d'exploitation. L'ensemble des opérations aboutissant à l'exploitation des 5 éoliennes est décrit par le détail, notamment les phases de chantier.

Le pétitionnaire précise et justifie les aires d'étude retenues pour chaque thématique. L'étude d'impact est rédigée de manière claire et didactique. Les terminologies techniques utilisées sont déclinées et expliquées. La démarche de prise en compte de l'environnement est clairement rendue. L'étude dispose de nombreuses illustrations et cartographies permettant au lecteur d'appréhender et de localiser les sensibilités environnementales pour chaque thématique traitée.

Sur la forme, les cartes produites dans le cadre de l'étude écologique sont reprises mais réduites lors de leur mise en page dans l'étude d'impact, ce qui dégrade leur lecture. La transcription dans l'étude d'impact des codes de couleur des niveaux d'enjeux de l'étude écologique modifie la lisibilité, la rendant moins démonstrative. L'étude écologique décrit bien les méthodes et les protocoles d'inventaire ainsi que leurs limites. Les résultats des inventaires sont donnés notamment sous forme de tableaux, des cartes de la ZIP+250 m précisent notamment les lieux d'observation de chaque espèce. L'étude écologique est de bonne facture et agréable à parcourir. Il est dommage que celle-ci ne soit pas mieux rendue dans l'étude d'impact qui ne reprend que les conclusions et ne permet pas à cette dernière d'être autoportante, néanmoins cela invite le lecteur à prendre connaissance de l'étude écologique.

D'une manière générale les méthodes de réalisation de l'état initial utilisées sont décrites et les objectifs définis.

Le résumé non technique (RNT) est un document à part qui bénéficie des mêmes qualités d'illustration que l'étude d'impact. Néanmoins, avec 36 pages, il est presque un peu trop détaillé et colle trop à l'étude d'impact et devrait se concentrer sur :

- une description du projet et éventuellement sa place dans le contexte régional des ENR ;
- les seuls enjeux milieu naturel et biodiversité, paysage et milieu humain, sans forcément reprendre dans le détail l'état initial ;
- les effets et les impacts sur les milieux précédemment cités et mettre en avant les mesures d'évitement et de réduction sur ces seuls facteurs.

Au final le résumé non technique doit être un document vulgarisateur et de communication des éléments essentiels de l'étude d'impact, cette dernière étant là pour apporter les réponses dans le détail aux publics souhaitant des précisions.

La MRAe recommande une reprise du RNT pour en faire un document plus synthétique et accessible.

3.3 État initial et sensibilités environnementales / Analyse des effets du projet et mesures proposées

3.3.1 État initial et sensibilités environnementales

L'étude d'impact commence par faire un état actuel du milieu physique, aux différents niveaux des aires d'études prédéterminées de la ZIP, de la ZIP+250 m, +2 km, +6 km et de la ZIP+20 km. Le traitement des thèmes exclusivement bibliographiques semble exhaustif. Une synthèse sous la forme d'un tableau et d'une cartographie donne pour chaque thème les niveaux d'enjeux du milieu physique et les recommandations éventuelles.

L'état initial du milieu naturel comme les effets et les mesures sont issus de l'expertise écologique qui a donné lieu à la rédaction d'un document à part et qui est en partie repris dans l'étude d'impact. Le milieu naturel et sa sensibilité au projet commencent par une analyse bibliographique collectant les données disponibles comme les zones de protection et d'inventaires. Ce travail est complété par des investigations de terrain.

Les inventaires flore et habitats naturels ont été réalisés en juin et juillet, néanmoins il aurait été utile d'en opérer au printemps pour tenir compte des espèces précoces et qui disparaissent avant l'été.

Concernant la faune, l'avifaune a fait l'objet d'inventaires entre janvier et août couvrant bien les périodes d'hivernage, de migration pré-nuptiale, de nidification et de migration post-nuptiale. Les critères de détermination des niveaux d'enjeu sont explicités dans l'étude écologique et donnent lieu à une justification littérale et sous la forme de tableaux selon la période d'inventaire. Six niveaux d'enjeu y sont définis, de nul à très fort, et semblent bien appliqués aux différentes espèces. Le tableau récapitulatif donné dans l'étude d'impact est issu de la compilation par espèces des tableaux par période de l'étude écologique.

³ Anecdotiquement la COP 21 n'est plus la dernière conférence puisque nous nous acheminons vers la COP 25 qui se déroulera du 2 au 13 décembre 2019 au Chili.

Le traitement des chiroptères et de même qualité, méthode, protocole et limites décrits, analyse bibliographique puis investigation de terrain avec d'une part la visite des potentiels gîtes et d'autre part, des inventaires printaniers, estivaux et automnaux couvrant la ZIP+ 250 m, voire au-delà en lien avec les gîtes identifiés. Là aussi l'étude écologique présente des tableaux et des cartes qui détaillent la présence des différentes espèces de chiroptères. Les niveaux d'enjeu sont déterminés en fonction de critères explicites et ils sont justifiés littéralement et présentés sous la forme de tableaux par espèces. La fonctionnalité de la ZIP pour les chiroptères est également détaillée et représentée par une carte.

Le reste de la faune fait l'objet du même travail que pour les autres espèces .

Cet état initial du milieu naturel donne lieu sur le territoire de la ZIP+250 m à une spatialisation des niveaux d'enjeu et une description les justifiant. Un tableau et une carte illustrent ce travail de localisation et de niveau d'enjeu.

Le milieu humain aborde l'ensemble des thématiques d'occupation spatiale, de contexte démographique et socio-économique, d'accessibilité, de voies de communications et autres infrastructures, de risques technologiques, de sites et sols pollués, de qualité de l'air, d'énergie qui est l'occasion de replacer le projet dans ce contexte, d'urbanisme et de servitudes. L'ensemble de ces thématiques est le produit d'une analyse bibliographique suffisante. La thématique bruit fait quant à elle l'objet d'une étude acoustique spécifique, menée par le bureau d'études EREA ingénierie, qui consiste dans un premier temps à mesurer l'ambiance sonore au droit des habitations les plus proches du projet et à l'intérieur de la ZIP. Pour chaque thématique est donné un niveau d'enjeu qui reste subjectif en l'absence de détermination de critères objectifs. Ils ont cependant une valeur indicative de niveau de vigilance.

L'étude paysagère est un volume à part accompagné de deux montages vidéo. Elle consacre une première partie à un cadrage méthodologique, spatial et patrimonial qui en permet une bonne compréhension. L'étude d'impact reprend des éléments pour en faire une synthèse. La zone d'influence visuelle à 20 km est complétée par un code couleur donné à l'angle vertical perceptible d'une éolienne en fonction de son éloignement de la ZIP. Les paysages reconnus jusqu'à 20 km et les plus proches de la ZIP dits du quotidien, les éléments patrimoniaux (132 sites) avec un zoom particulier sur les villes d'Auxerre, Chablis, Coulanges-la-Vineuse et Droyes-les-Belles-Fontaines sont identifiés et leurs sensibilités évaluées, tout comme les axes routiers ou touristiques sous influence du projet. Il manque à cet état initial paysager la carte⁴, toutefois présente au chapitre sur les effets, montrant la prégnance des projets éoliens existants. Cet état initial assume la naissance d'un paysage de la transition énergétique au même titre que l'ère industrielle a fait apparaître dans les paysages des éléments comme les silos, les châteaux d'eau, les lignes électriques, les axes routiers, autoroutiers et ferrés et plus récemment les éoliennes.

3.3.2 Analyse des effets et mesures proposées

Les milieux physique, naturel, humain, le volet paysager confrontés au projet et ses effets ont été analysés tant dans la phase de construction que d'exploitation. Cette analyse, tenant compte des sensibilités relevées des différents milieux et des enjeux en distinguant les impacts directs et indirects, temporaires et permanents, a été menée d'une manière itérative et en appliquant la démarche ERC (Éviter, Réduire, Compenser).

La vulnérabilité du projet au changement climatique est abordée dans l'analyse des effets du projet sur le milieu physique.

L'analyse des effets sur l'avifaune a mené à la détermination de niveaux bruts d'impacts sur les espèces observées sur les quatre périodes de nidification de migration pré-nuptiale et post-nuptiale et d'hivernage en phases de chantier et d'exploitation du parc. La figure 143⁵ en page 160/269 de l'étude d'impact établit une synthèse des impacts bruts du projet sur l'avifaune.

L'analyse des effets sur les chiroptères, sans négliger ceux de la phase de chantier, s'est focalisée sur le risque de collision. Ce risque est corrélé à la fonctionnalité et notamment au travers des distances d'éloignement des boisements et également aux différents comportements des espèces en vol au droit d'implantation des éoliennes. Ce qui donne un tableau de synthèse des niveaux d'impacts bruts sur les chiroptères en fonction du type d'impact (fonctionnel ou spécifique à un groupe d'espèce) par éolienne.

L'ensemble des effets sur le milieu humain est identifié, notamment la relation entre la distance d'éloignement et la nuisance acoustique potentielle des éoliennes (la tonalité marquée et l'émergence sonore). Une simulation détermine les conditions dans lesquelles la tonalité marquée et l'émergence dépassent les seuils réglementaires.

Soixante-dix-neuf montages photographiques ont été réalisés en fonction des distances d'éloignement de la ZIP et des lieux de vie, des axes de déplacement, des impacts cumulés avec d'autres parcs éoliens, des paysages reconnus, du patrimoine protégé et des itinéraires touristiques. Ce travail a été précédé par des photomontages avec les variantes à 7, 6 et 5 éoliennes de 180 m à 150 m pour en sortir le moins impactant : un projet à 5 éoliennes de 150 m de haut en bout de pale.

4 Carte d'influence visuelle du contexte éolien : carte 107, page 206/269.

5 Tableau 59 Impacts bruts pour l'avifaune page 148/201 de l'étude écologique.

Les mesures ERC font l'objet d'un chapitre récapitulatif leur teneur pour chaque facteur abordé pour chaque milieu. L'étude d'impact utilise la démarche ERC, les mesures d'évitement ont participé à l'émergence du projet à 5 éoliennes. Chaque milieu a fait l'objet d'une analyse des effets et des mesures d'évitement et de réduction sont proposées. Une analyse des impacts résiduels est également menée afin de déterminer s'il y a lieu ou non de proposer des mesures compensatoires.

3.4 Evolution probable de l'environnement

L'étude d'impact décrit l'évolution en cas de mise en œuvre du projet, ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet. Elle s'attache, sur l'ensemble des thématiques abordées par milieu, à donner une évolution probable et les conséquences sur les milieux.

L'évolution probable de l'environnement et des milieux est fortement liée au changement climatique et notamment à l'émission des gaz à effet de serre. Par rapport au scénario de référence, si certains facteurs environnementaux seront peu ou pas impactés par le projet, d'autres seront réduits grâce aux mesures prévues, enfin l'émission des gaz à effet de serre présentera un ratio positif (coût en GES d'une année d'exploitation⁶). Pour ce facteur, le projet améliore l'environnement par rapport au scénario de référence.

3.5 Analyse des effets cumulés

Un chapitre⁷ est consacré à cette problématique spécifique dans l'étude d'impact. 27 projets sont pris en compte dans cette analyse dont 10 parcs éoliens autorisés (construits ou non) et un en instruction, les autres projets étant des carrières, déchetteries, ICPE agro-alimentaires et infrastructures routières ; ce sont les parcs éoliens qui constituent l'unique source des effets cumulés en impactant que le paysage. Si l'essentiel de cette thématique est traité dans le volet paysager de l'étude d'impact, la carte page 108⁸ et son zoom sur la ZIP montrent une contribution visuelle du projet avec d'autres parcs notamment depuis la RN 151 de Gy-l'Évêque à Vallan à l'ouest du projet, sur la vallée de l'Yonne à l'est du projet, le long de la RD 38 au nord-est de Val-de-Mercy, le long de la RD 84 au droit de A6 au nord d'Auxerre juste au-dessus du village de Monéteau. Cette représentation a toutefois des limites puisqu'elle maximalise cette contribution visuelle du projet en faisant abstraction des obstacles. Pour une meilleure appréhension de cette représentation une carte simulant des obstacles de 10 à 20 mètres permettrait de mieux évaluer cette contribution visuelle du projet et son impact potentiel sur les paysages.

3.6 Justification du choix du parti retenu

La justification du choix du parti retenu est développée dans un chapitre⁹ spécifique à l'étude d'impact. Il rend bien compte de la démarche de progressivité dans l'émergence du projet. Le projet fait bien évidemment référence aux engagements de la France dans la lutte contre les changements climatiques et la transition énergétique et la concrétisation régionale en matière de raccordement aux réseaux des énergies renouvelables¹⁰.

Le projet s'est construit en plusieurs phases, la première a consisté à localiser la ZIP sur des critères de gisement éolien, de servitudes rédhibitoires, de planification territoriale et la volonté d'acteurs locaux (élu(e)s) de développer ce type d'aménagement, ainsi que l'acceptabilité des populations. La mise en œuvre de l'évaluation environnementale a permis de conforter la localisation de la ZIP sur des critères socio-économiques (commune listée comme favorable au développement de l'éolien dans le SRE¹¹, annexe du SRCAE¹²) et environnementaux (en dehors de sites Natura 2000, ZNIEFF de types 1 et 2, à 500 m d'habitations, etc.).

Cette première phase a été suivie d'une démarche progressive et itérative, tenant compte des contraintes révélées par la mise en œuvre de l'évaluation environnementale. Cette démarche a abouti à l'évaluation de 5 variantes déterminant le nombre et la taille des éoliennes et leur meilleure implantation au regard des effets sur les milieux physique, naturel, humain et du cadre de vie et en particulier du paysage afin de réduire au maximum les impacts. Des mesures d'évitement ont été mobilisées et ont participé au choix du projet retenu.

6 Bilan énergétique du projet. Page 152/269 de l'étude d'impact.

7 Paragraphe G6 intitulé Incidences notables cumulées avec les autres projets existants ou approuvés. Page 202 à 209/269 de l'étude d'impact.

8 Carte 108 sur la contribution visuelle du projet par rapport aux parcs connus et son zoom. Page 207/269 de l'étude d'impact.

9 Chapitre E intitulé Solutions de substitution et raisons pour lesquelles le projet a été retenu. p. 121 à 136/269 de l'étude d'impact.

10 Schéma Régional de raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables de la Bourgogne de décembre 2012 (S3REnR).

11 Schéma régional éolien de Bourgogne.

12 Schéma régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie.

3.7 Qualité de l'étude de dangers

L'étude de dangers mentionne l'ensemble des thématiques environnementales, telles que listées aux articles L.512-1 et R.512-9 du code de l'environnement. Les potentiels de dangers, ainsi que leurs conséquences, sont identifiés et caractérisés de manière exhaustive. Les différents scénarios en termes de gravité et de probabilité, tenant compte de l'efficacité des mesures de prévention et de protection, sont quantifiés et hiérarchisés. Le détail de la méthodologie employée est présenté.

Les principaux risques sont les suivants :

- projection de tout ou partie de pâle ;
- projection de glace ;
- chute d'éléments d'éolienne ;
- chute de glace ;
- effondrement de tout ou partie de l'éolienne.

Le pétitionnaire propose différentes mesures de sécurité vis-à-vis de ces événements, qui n'appellent pas de remarques. Le résumé non technique de l'étude de dangers précède l'étude à proprement dit (livre 2). Ce document est suffisamment illustré pour faciliter la compréhension de la démarche suivie, à la fois pour localiser les thématiques à enjeux, les impacts engendrés et les mesures proposées. Il reprend bien l'ensemble des points abordés dans l'étude de dangers.

4- Prise en compte de l'environnement dans le projet

4.1 Développement d'une énergie renouvelable, changement climatique et vulnérabilité du projet

La puissance en fonctionnement en région BFC (642 MW) représente environ 4,5 % de la puissance éolienne nationale. Si l'on ajoute à ces puissances installées, l'ensemble des éoliennes bénéficiant d'une autorisation, la région BFC remplit environ 72 % de l'objectif fixé par le SRCAE à 2 100 MW à l'échéance 2020. Le présent projet éolien contribuera à l'atteinte de ces objectifs de développement des énergies renouvelables à hauteur de 0,7 à 0,85 %¹³ et contribuera également aux engagements de la France aux niveaux européen et mondial en matière notamment de réduction de gaz à effet de serre (GES) et de promotion des énergies renouvelables.

Concernant les incidences du projet sur le climat, le dossier traite cet aspect en évoquant notamment les émissions de CO₂ et d'énergie que génère un parc éolien durant sa vie. Le dossier conclut ainsi à un effet positif du projet sur le climat.

L'analyse de la vulnérabilité du projet au changement climatique liste différents risques naturels susceptibles d'évoluer avec le climat et conclut que les éoliennes ne sont pas vulnérables à la majorité des risques cités.

Les types d'accidents ou de catastrophes pouvant concerner le projet sont abordés dans l'étude d'impact et détaillés dans l'étude de dangers. Les dangers provenant des éoliennes, en lien avec leurs vulnérabilités aux risques externes, et les incidences qui en découlent sur l'environnement, sont également traités.

4.2 Milieux naturels et biodiversité

Flore et habitats

Les emprises des éoliennes et les plates-formes nécessaires à leur édification se situant sur des parcelles agricoles exploitées en grandes cultures, aucun impact n'a été relevé sur les habitats. Concernant la flore, la station de souci des champs, d'intérêt botanique, située à 200 m de l'éolienne E2 peut être sensible aux poussières soulevées en phase de chantier, notamment de terrassement ; la réalisation de ces travaux en dehors de la période de juin à septembre constitue une mesure simple de réduction du faible impact identifié.

Avifaune

Les sources bibliographiques reprises dans l'étude écologique, fournissent des éléments de connaissances des oiseaux qui permettent de déterminer des comportements par groupes d'espèces et type de vol battu ou plané. L'effet d'obstacle entraînant des collisions et l'effet de dérangement caractérisé par la perte d'habitats, la destruction d'espèces ou la modification de comportement de vol des oiseaux sont identifiés et confrontés aux espèces rencontrées sur la ZIP+250 m. Partant du niveau d'enjeu de chaque espèce déterminé par les critères de patrimonialité de l'espèce, de leur présence au sein de la ZIP, l'activité et l'effectif, les effets sont analysés en phases travaux et exploitation du projet et

¹³ La puissance totale envisagée du parc est de 15 à 18 MW selon la puissance des éoliennes de 3 à 3,6 MW

comparés à ces enjeux, ce qui aboutit à la détermination de niveaux d'impact synthétisés dans un tableau¹⁴ par période. Il résulte de ce travail que des espèces se trouvent à des niveaux différents d'impacts. En phase de chantier, l'alouette lulu en période de reproduction, est faiblement sensible à la destruction et modérément au dérangement en phase travaux d'édification des éoliennes E2 et E5. Le vanneau huppé d'un enjeu faible en période pré-nuptiale et d'hivernage est faiblement sensible au dérangement. Les niveaux d'impact constatés pour ces espèces seront pris en compte par des mesures de réduction consistant à respecter un calendrier et une gestion du chantier compatibles avec le cycle biologique des espèces et notamment la période de nidification de l'alouette lulu. Cette mesure est couplée à l'intervention d'un écologue tous les 15 jours, dès la préparation du chantier et tout le long de son déroulement. En phase d'exploitation, l'impact collision affecte fortement le milan royal en périodes pré-nuptiale et post-nuptiale. Sur ces mêmes périodes, la grue cendrée est modérément affectée par l'impact collision, les autres espèces ne l'étant que faiblement, très faiblement, voire négligemment. La prise en compte de cette thématique par l'étude d'impact réside essentiellement dans les mesures d'évitement et de réduction. L'implantation des éoliennes répond à un évitement des zones d'enjeux forts à modérés pour l'ensemble des espèces d'avifaune, à l'exception du milan royal. Cette exception est modérée par l'installation d'un système d'effarouchement pendant les périodes de migrations pré-nuptiale et post-nuptiale du milan royal afin de réduire l'impact de collision de cette espèce. Cette mesure de réduction ainsi que l'espacement inter-éolienne bénéficieront aux autres espèces migratoires comme la grue cendrée et les rapaces. Toutefois l'étude d'impact ne mentionne nulle part les distances inter-éoliennes, outre le fait qu'elles sont éloignées de plus de 350 mètres¹⁵.

La MRAe recommande de préciser les distances inter-éoliennes.

En relation avec le dispositif d'effarouchement, un suivi de 3 ans de l'activité de l'avifaune sur la ZIP et ses abords sera mené par un écologue qui donnera lieu à un rapport annuel transmis à la DREAL BFC. À l'issue de ces 3 années, une synthèse permettra une réévaluation éventuelle et la vérification de l'efficacité du système d'effarouchement. Ce chapitre se conclut sous la forme d'un tableau montrant un impact résiduel très faible pour l'ensemble des espèces, ne nécessitant aucune mesure compensatoire.

Le porteur de projet, conscient que malgré l'ensemble des mesures prises, rien ne garantit l'absence d'une mortalité accidentelle induite par la seule présence des éoliennes, complète ces mesures par l'adoption des méthodologies du protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres¹⁶ et leur mise en œuvre, pour le suivi du parc de Brasselot. En cas d'anomalie, ce suivi serait prolongé d'une année pour en confirmer l'exactitude ou proposer des mesures correctives ou à défaut des mesures compensatoires. **La MRAe recommande de préciser les mesures compensatoires éventuelles en cas d'impact avéré par le suivi écologique.**

Chiroptères

En l'absence d'habitat sur les sites d'implantation des éoliennes et compte tenu de la réalisation des travaux en journée, l'impact en phase travaux sur les chiroptères est nul.

En phase d'exploitation, deux types d'impacts sont identifiés :

- la perte ou le dérangement d'habitat, de zone de nourrissage et de déplacement ;
- la mortalité par collision en phase d'activité.

Si le premier type d'impact est nul dans ce contexte d'implantation des éoliennes sur des parcelles cultivées en grandes cultures et l'utilisation maximale des chemins existants évitant les axes de déplacements des chiroptères, l'impact de mortalité lié aux collisions varie de faible à fort. Cette variabilité de l'impact est fonction de la distance entre les éoliennes et des zones d'activités des chiroptères, en l'occurrence la lisière des boisements ainsi que les comportements en vol des différentes espèces. À l'exception de l'éolienne E4, les niveaux de risque de collision sont modérés à forts pour l'ensemble des espèces. Plus spécifiquement, deux groupes d'espèces sont identifiés, la pipistrelle commune en enjeu forts qui utilise les couches d'air hautes pour s'alimenter ou se déplacer et la pipistrelle de Nathusius et la noctule commune, toutes les deux d'enjeu fort qui sont des espèces migratrices. L'impact par éolienne sur les chiroptères spécifiques est noté fort sur toutes les éoliennes à l'exception de la E4. L'implantation des éoliennes en dehors des zones d'enjeux forts et leur éloignement à moins de 100 m des lisières des boisements, notamment pour l'éolienne E5 à 100 m, est la mesure d'évitement mise en œuvre dans l'élaboration du projet. Les mesures de réduction consistent, d'une part à ne pas disposer d'éclairage nocturne continu sur les éoliennes, et d'autre part à mettre en œuvre un plan de bridage différent par éoliennes. En effet, si toutes verront leur fonctionnement interrompu du crépuscule jusqu'à 2h du matin (85,5 % de l'activité identifiée), pour des vents d'une vitesse inférieure à 6 m/s à hauteur de nacelle (70 % de l'activité identifiée) et pour une température supérieure à 10° à la nacelle, l'éolienne E5 sera arrêtée du 01 avril au 31 octobre et les autres du 01 avril au 01 juin. Dans ces conditions de bridage, il est raisonnable de conclure à une baisse significative du niveau d'impact résiduel.

14 Figure 143 du tableau de synthèse des impacts bruts sur l'avifaune. Page 160/269

15 Point G.2 - 3d. Impacts indirects sur les chiroptères. Page 167/269.

16 Protocole de suivi des parcs éoliens terrestres version révisé de Mars 2018.

Étude d'incidences Natura 2000

La ZIP se trouve en dehors de toutes ZPS et ZSC au titre d'un site Natura 2000. Néanmoins, 3 sites se situent à l'intérieur de la ZIP+6 km avec le plus proche situé à 1,6 km, la ZSC « Pelouses associées aux milieux forestiers des plateaux de Basse Bourgogne » qui recense six espèces d'intérêt communautaire de chauves-souris ayant justifié sa désignation, à savoir : la barbastelle d'Europe, le grand rhinolophe, le grand murin, le murin de Bechstein, le murin à oreilles échancrées, le petit rhinolophe. Deux autres espèces viennent se rajouter sur les ZSC plus éloignées, en l'occurrence le minioptère de Schreibers et le rhinolophe euryale. L'étude d'incidence montre que pour l'ensemble de ces 8 espèces, l'état initial révèle peu de contacts, mise à part la barbastelle commune qui est la deuxième espèce la plus contactée lors des inventaires mais qui l'a été à l'intérieur des boisements. Néanmoins, pour les espèces d'intérêt communautaire ayant été contactées, les impacts du projet sont non significatifs, voire nuls et les mesures notamment de bridage participeront à réduire le moindre impact résiduel le cas échéant.

4.3 Paysage et patrimoine

L'étude d'impact s'appuie sur le volet paysager dont l'état initial semble avoir parfaitement déterminé la zone d'influence visuelle et inventorié l'ensemble des paysages, villages, axes de déplacements ou itinéraires touristiques et patrimoine. Pour chacun de ces thèmes, des niveaux de sensibilité au projet sont déterminés.

À partir de l'état initial, s'est opéré le choix du projet à 7, 6 ou 5 éoliennes et leur hauteur, 180 m ou 150 m ainsi que leur implantation dans la ZIP. Cette phase déploie la démarche ERC qui a abouti au projet à 5 éoliennes de 150 m de hauteur, avec une implantation en deux groupes sur un arc nord nord-est. Malgré des impacts résiduels du parc éolien de Brasselot sur le paysage et le patrimoine (globalement faibles mais aussi localement modérés), notamment sur Jussy, sur la vallée de l'Yonne, sur des patrimoines protégés des communes de Jussy, Escolives-Sainte-Camille et Chitry ou sur un site et itinéraire touristique de la commune de Champs-sur-Yonne, aucune mesure compensatoire n'est proposée. Toutefois, le porteur de projet propose des mesures d'accompagnement qu'il a déjà commencé à initier sur la commune de Jussy et qui s'orienteraient vers l'installation de nichoirs à hirondelles sur des bâtiments communaux et, pour le compte de la LPO, de nichoirs à destination de la chouette effraie. Un verger conservatoire plus en lien avec le paysage et des aménagements paysagers sont également prévus sur le village. Ces mesures d'accompagnement concernent cependant seulement Jussy. D'une manière générale, les soixante-dix-neuf photomontages répondent aux enjeux identifiés dans l'état initial et à la sensibilité des sites appartenant à la zone d'influence visuelle du projet. Concernant plus particulièrement la ville d'Auxerre, le projet est peu perceptible du fait de son éloignement et des vues fermées.

L'effet de saturation est traité en prenant en compte les projets de parcs éoliens connus (autorisés, construits ou non et en instructions) sur 15 lieux identifiés qui semblent justifiés et correspondre notamment aux villages les plus proches du projet. La méthode consiste à déterminer l'angle de saturation ou de perception des éoliennes dans le champ visuel d'un observateur, induisant l'angle de respiration sans éolienne jusqu'à une distance de 10 km. Ce travail démontre un faible effet de saturation sur l'ensemble des lieux étudiés, à l'exception de Jussy qui a un niveau de risque de saturation modéré. Les photomontages n°4 à 7 des pages 186 à 203/511 et n°73 à partir de la page 446/511, permettent de constater que ce n'est pas le cas, le bâti et le relief masquant en grande partie les éoliennes du parc. L'effet de surplomb est sensiblement modéré sur le seul village de Jussy touché par cette problématique. Néanmoins la perception du surplomb semble moins prégnant par l'évitement d'une éolienne, le choix d'une hauteur de machine de 150 m, leur recul par rapport à la ligne de crête et leur implantation.

4.4 Cadre de vie et nuisances

L'état initial a consisté à définir 8 points représentatifs des habitats entourant la ZIP afin d'en déterminer l'ambiance sonore par 4 campagnes menées à différents moments sur une année pour couvrir l'ensemble des périodes végétatives ou non et des activités de saisons. Ces mesures donnent des niveaux résiduels calmes majoritairement influencés par le vent en saison végétative comme non-végétative. Seule la présence de route comme la RN 151 impacte certains points de mesures.

La phase chantier représente une source de nuisances sonores mais temporaires dues principalement à la circulation des engins et leur travail notamment dans la réalisation des fondations et des plateformes.

En phase d'exploitation, les éoliennes ne font apparaître aucune tonalité marquée au droit des zones à émergences. Il semble donc qu'il n'y a pas de risque de détecter des tonalités marquées du parc éolien de Brasselot dans les zones riveraines, notamment des habitations.

La modélisation géométrique et acoustique 3D du site en périodes diurne ou nocturne et saison végétative ou non végétative de la propagation sonore des éoliennes en exploitation, permet de calculer le niveau d'émergence globale à l'extérieur des habitations. Ce calcul a porté sur 2 modèles d'éoliennes (la Vestas 117 et la Nordex 117). Les résultats montrent que, de jour, on ne constate aucun dépassement du seuil réglementaire. L'impact acoustique du projet sera faible quelle que soit la direction du vent. De nuit, le soir et le matin, un impact acoustique modéré peut être observé sur

plusieurs zones de contrôle. Ces dépassements font l'objet de plan de bridage adapté au modèle et aux conditions de vent pour respecter les niveaux réglementaires d'émergences et préserver les riverains.

Dans l'année de mise en exploitation du parc éolien, des mesures de contrôle de la tonalité marquée et d'émergence sonore seront menées afin de vérifier l'absence de dépassement des niveaux réglementaires et, le cas échéant, opérer l'ajustement des modes de fonctionnement du parc éolien de Brasselot.

Concernant l'effet stroboscopique provoqué par les ombres portées, l'éloignement des éoliennes au-delà des 500 mètres des habitations semble garantir l'absence de cet effet.

5- Conclusion

L'étude d'impact relative au projet de parc éolien de Brasselot à Jussy dans l'Yonne aborde l'ensemble des thématiques environnementales visées par l'article R.122-5 du code de l'environnement. Les principales sensibilités du projet sont identifiées et illustrées. Le dossier permet au lecteur d'appréhender les enjeux environnementaux du projet, ses principaux effets ainsi que les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts définies par le pétitionnaire.

La MRAe recommande principalement de :

- reprendre le résumé non technique (RNT) pour en faire un document plus synthétique et accessible ;
- préciser les distances inter-éoliennes ;
- préciser les mesures compensatoires éventuelles en cas d'impact avéré par le suivi écologique.

La MRAe formule également d'autres observations plus ponctuelles détaillées dans le présent avis, dont il conviendra de tenir compte afin d'améliorer le dossier et la prise en compte de l'environnement dans le projet.

Pour la Mission régionale d'autorité environnementale
de Bourgogne-Franche-Comté
et par délégation, la présidente



Monique NOVAT