



Mission régionale d'autorité environnementale
de Bourgogne-Franche-Comté

**Avis délibéré de la Mission Régionale d'Autorité environnementale
de Bourgogne Franche-Comté
sur le projet du parc éolien de La Fougère sur le territoire
de la commune de Saint-Maurice-sur-Vingeanne (Côte d'Or)**

n°BFC-2018-1702

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La société « Parc éolien de la Fougère »¹ a sollicité une autorisation unique d'exploiter le parc éolien de la Fougère sur la commune de Saint-Maurice-sur-Vingeanne (Côte d'Or).

En application du Code de l'environnement², 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 en vue de son adoption.

Cet avis a été élaboré avec la contribution de l'agence régionale de santé (ARS), de la direction départementale des territoires (DDT) de Côte d'Or et de la direction régionale des affaires culturelles (DRAC).

Au terme de la réunion de la MRAe du 11 septembre 2018, en présence des membres suivants : Monique NOVAT (présidente), Hubert GOETZ, Colette VALLÉE, Hervé RICHARD, l'avis ci-après est adopté.

Nb : En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités 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 SARL « Parc éolien de la Fougère » appartenant au groupe Valeco, sise 188 roue Maurice Béjart – CS 57392 – 34184 Montpellier cedex.

2 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 consiste en la création d'un parc éolien sur le territoire de la commune de Saint-Maurice-sur-Vingeanne, appartenant à la communauté de communes du Val de Vingeanne, dans le département de la Côte d'Or, à environ 35 km au nord-est de Dijon, 31 km au sud-est de Langres et 10 km de Champlitte (Haute-Saône).

Le parc serait composé de 9 éoliennes réparties sur 3 lignes parallèles orientées ouest-est (E1 à E9), d'une hauteur de 178,5 à 182 m en bout de pale (le gabarit retenu n'est pas encore arrêté par le pétitionnaire au moment du dépôt de son dossier). La puissance totale installée atteindrait entre 19,8 à 22,5 MW (mégawatts) selon le type d'éolienne retenu. Le futur parc éolien comporterait 2 postes de livraison (PDL), situés respectivement à proximité de E3 et E8 pour l'injection de l'énergie produite sur le réseau public de distribution de l'électricité.

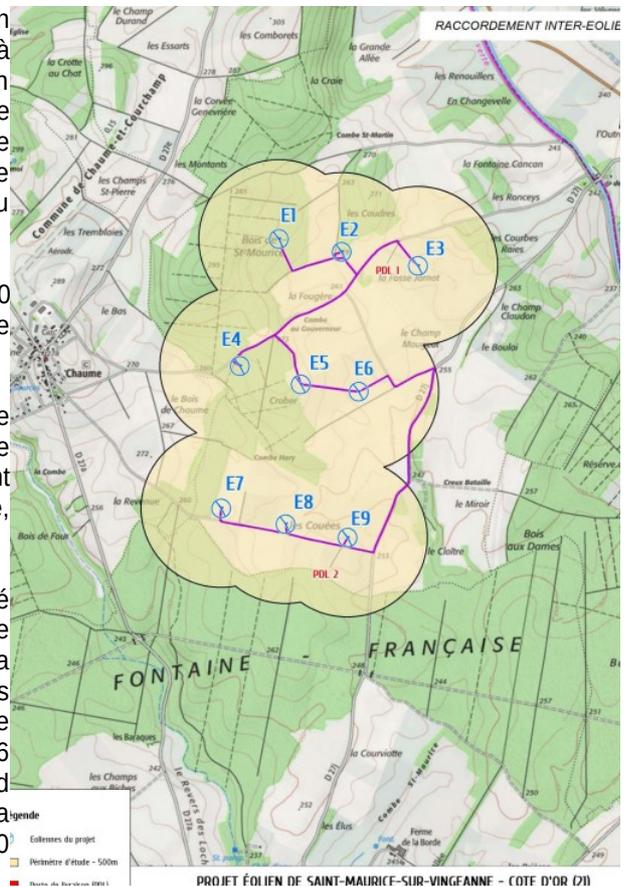
Selon le gabarit retenu la hauteur au moyeu serait comprise entre 120 et 125m, le diamètre du rotor varierait entre 110 et 114 m et la hauteur maximale entre 178,5 et 185m. Les fondations de forme hexagonale (environ 650 m³) seront enterrées (la base étant à 3 m de profondeur). Au pied de chaque éolienne, des plates-formes de 1 264 m² seront aménagées, notamment pour l'installation des grues de levage et le stockage des éléments constitutifs des aérogénérateurs. Ces aires seront conservées après le chantier, pour l'accès et les opérations de maintenance sur les éoliennes, tout au long de l'exploitation du parc. Par ailleurs, l'acheminement des éoliennes et la desserte du parc nécessiteront la création de 1 069 m de nouvelles pistes d'accès (pour E1, E3, E5 et E6) ou le renforcement de chemins existants. La surface totale du parc pendant l'exploitation serait de l'ordre de 32 916 m².

Les éoliennes seront reliées entre elles et aux postes de livraison sur une longueur totale de 6 900 m de câbles électriques enfouis à une profondeur de 0,8 à 1,20 m. Le raccordement du parc éolien au poste-source en vue de l'injection de l'électricité produite sur le réseau public électrique n'est pas encore déterminé. Toutefois le dossier évoque un raccordement possible du parc de la Fougère au poste-source de Prauthoy à environ 20,5 km du projet (carte du tracé prévisionnel en page 72).

La production d'électricité envisagée devrait atteindre 52 500 MWh/an, soit l'équivalent de la consommation électrique annuelle de 14 600 foyers.

Le parc éolien se situe principalement dans une clairière agricole et partiellement en forêt. Quatre éoliennes (E1, E2, E4, E5) se situant au sein d'un boisement nécessiteront le défrichage préalable d'une surface comprise entre 0,5 et 0,9 ha par éolienne, soit une surface totale de 1,17 ha.

La zone d'implantation potentielle (ZIP) est située dans l'unité paysagère de la plaine de Mirebeau-sur-Bèze qui alterne entre terres cultivées et grands massifs forestiers, à proximité de la vallée de la Vingeanne et de la forêt de Fontaine-Française, dans un secteur relativement dense en éoliennes. En effet, à moins de 10 km du projet, 7 autres projets ont été autorisés, totalisant 66 éoliennes dont notamment le parc éolien de Percey-le-Grand (Haute-Saône) qui est le plus proche du projet de parc éolien de la Fougère (5,1 km). ; et dans un rayon de 25 km on recense 130 éoliennes projetées ou autorisées.



Localisation du projet³

2- Enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale

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

- **Paysage et patrimoine** : Ce projet est situé dans une unité paysagère de la plaine de Mirebeau-sur-Bèze, globalement plutôt compatible avec le développement éolien selon l'outil d'aide à la cohérence paysagère et patrimoniale de Côte d'Or, à l'exception de la vallée de la Vingeanne qualifiée d'élément remarquable, à moins

3 Figure issue des éléments du dossier.

de deux kilomètres du projet. Au sein de cette unité paysagère, l'échelle de perception est très vaste et les distances de perception sont importantes. La vallée de la Vingeanne se caractérise par sa richesse naturelle (rivière et canal, prairies bocagères et structures végétales diversifiées) et patrimonial avec de nombreux monuments historiques (tels que par exemple, le château de Fontaine-Française, la commanderie de la Romagne, les églises de Saint-Seine-sur-Vingeanne, Saint-Maurice-sur-Vingeanne, Percy-le-Grand, le site inscrit de la butte de Montsaugéon) qui bénéficient avec leurs abords, d'une protection réglementaire. En outre, cette partie du territoire est marquée par la présence de nombreuses éoliennes dans un rayon de 25 km autour du projet, construites ou en projet (autorisées ou en instruction), totalisant près de 113 éoliennes (y compris ce projet de parc éolien de la Fougère). Le projet ne doit pas altérer significativement la qualité des paysages et porter atteinte au patrimoine protégé dans les aires d'influence visuelle du projet. En outre, le projet doit tenir compte de la densité de l'éolien dans cette portion de territoire afin de prendre en compte la question de la saturation du paysage.

- **Milieux naturels / biodiversité :** De nombreux sites remarquables pour leurs intérêts écologiques sont présents dans un rayon de 10 km (périmètre d'inventaire, de protection ou espaces de gestion concertée). L'aire d'étude immédiate recoupe une partie de la Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique de type II « Forêts de Velours et Fontaine-Française » et se situe à environ 200 m de la ZNIEFF de type 2 « Vallée de la Vingeanne ». La ZIP est composée pour moitié de monocultures intensives et pour l'autre moitié de forêts mélangées de feuillus et quelques résineux, quelques milieux prairiaux, de haies et d'une ancienne carrière. Ces milieux naturels sont susceptibles d'abriter une faune et une végétation dont certaines espèces peuvent être sensibles au projet, en période de chantier (défrichage, décapage des sols, terrassement des aménagements) et durant le fonctionnement du site (notamment la faune volante : oiseaux et chiroptères). Le projet ne doit pas remettre en cause l'état de conservation des espèces recensées dans les différentes aires d'étude du projet.
- **Cadre de vie et nuisances :** L'installation d'un parc éolien constitue un enjeu pour la population locale, la construction du parc générant un trafic supplémentaire et le fonctionnement des machines étant à l'origine d'une émergence sonore, voire d'une ombre portée et d'un effet stroboscopique. La distance du parc au regard des centres-bourgs et des habitations constitue donc un élément de base pour l'élaboration du projet éolien. Les habitations les plus proches des installations, potentiellement exposées aux émissions sonores et lumineuses des éoliennes et à la phase chantier (installation des éoliennes, de voiries adaptées, passage d'engins, etc.), concernent notamment Chaume-et-Courchamp (zone habitable la plus proche à 1 079 mètres des éoliennes du projet), Saint Maurice-sur-Vingeanne (1 160m) et Fontaine-Française (1 529 m). En outre, le cadre de vie est susceptible d'être affecté par la densification des parcs éoliens dans cette zone (les parcs les plus proches sont celui de Percy-le-Grand à 5,1 km, et Val de Vingeanne Ouest, à 5,4 km, en instruction). Le projet ne doit pas accentuer les impacts cumulés entre ces projets.

3- Qualité de l'étude d'impact

3.1 Organisation, présentation du dossier et remarques générales

Les pièces (datées de juin 2018) analysées par l'autorité environnementale, sont les suivantes :

- étude d'impact réalisée par le bureau d'étude ATER
- expertise paysagère réalisée par le bureau d'étude ABIÉS
- expertise acoustique réalisée le bureau d'étude VENATHEC
- étude d'ombres portées réalisée par le bureau d'étude All in Expertise – Wind Farms
- expertise écologique réalisée par le cabinet Sciences Environnement.

Le dossier a été complété et corrigé suite aux demandes de compléments adressées par le service instructeur, ce qui a permis d'en améliorer la qualité par rapport à sa version initiale.

Il contient une évaluation des incidences Natura 2000 (page 881 et s. de l'étude d'impact).

Il est à noter que les qualités des auteurs de l'étude d'impact (qualifications) ne sont pas spécifiées.

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 est décrit au chapitre D et par ailleurs l'analyse des impacts et les mesures envisagées sont présentées au sein d'un même chapitre E.

Le projet et ses principales composantes sont décrits de manière synthétique.

Le pétitionnaire précise et justifie les aires d'étude retenues de la plus éloignée à la plus rapprochée, en rapport avec chaque thématique environnementale (carte page 100) :

- aire d'étude très éloignée (AETE) de 19,8 km ;
- aire d'étude éloignée (AEE) de 10,3 km ;
- aire d'étude intermédiaire (AEI) de 5,2 km ;
- aire d'étude rapprochée (AER) de 1,5 km ;
- aire d'étude immédiate (ZIP).

Une synthèse des aires d'étude figure en page 99.

L'étude d'impact est rédigée de manière claire et didactique. Les terminologies sont déclinées et expliquées. La démarche itérative de prise en compte de l'environnement dans l'élaboration du projet est clairement rendue.

Les illustrations et la cartographie permettent au lecteur d'appréhender et localiser les sensibilités environnementales concernant par le projet. Néanmoins, le format utilisé dans l'étude d'impact pour tenir sur une page A4 nuit à la lisibilité de certaines illustrations, notamment concernant la thématique du paysage (informations relatives aux points de vue faisant l'objet de photomontages).

Le résumé non technique figure dans un fascicule distinct. Il retranscrit de manière synthétique et facile d'accès, le contenu de l'étude d'impact elle-même très complète et volumineuse.

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

Remarques générales

L'analyse des thématiques environnementales permet au lecteur d'identifier les sensibilités et les enjeux du projet. Le niveau d'information pour la qualification de l'état initial est conforme à la réglementation et aux doctrines en vigueur. Certaines thématiques à enjeux pour les projets éoliens ont fait l'objet d'approfondissements adaptés (biodiversité, paysage et patrimoine, cadre de vie : bruit, ombres portées, etc.).

Concernant l'évaluation des impacts, l'étude d'impact analyse les effets directs, indirects, temporaires et permanents en distinguant la phase chantier de la phase d'exploitation. Ceux de la phase de démantèlement/remise en état sont évoqués, mais l'analyse des impacts de cette phase pour chaque thématique fait défaut (page 87), la réflexion étant à conduire le cas échéant en lien avec l'identification de mesures d'évitement, de réduction ou de compensation.

Les effets induits par le raccordement du parc éolien de la Fougère au réseau public d'électricité sont abordés de manière succincte, car le tracé exact du raccordement au poste-source n'est pas encore arrêté. Malgré les contraintes liées au décalage temporel entre la procédure d'autorisation unique et celle relative au raccordement, **la MRAe recommande d'apporter plus d'éléments concernant les caractéristiques du raccordement, l'état initial et les effets possibles en fonction des tracés possibles ou pressentis.** En effet, le raccordement du parc est indéniablement une composante du projet.

Les mesures proposées suivent en général la progression demandée, c'est-à-dire la recherche d'évitement des impacts sur l'environnement et la santé, puis à défaut la recherche de réduction des impacts et enfin, en dernier recours, la recherche de mesures compensatoires (démarche dite E, R, C). Exception faite des mesures relatives au milieu naturel et à la biodiversité, pour lesquelles l'autorité environnementale s'interroge sur la recherche préalable de l'évitement⁴.

Elles sont définies pour les différents aspects impactés : milieu physique, milieu naturel, milieu humain, paysage, etc.

Les modalités des mesures de suivi sont présentées, notamment celles concernant l'avifaune et les chiroptères. Certaines thématiques feront l'objet d'une étude ou d'une campagne de mesures après la construction, notamment sur l'aspect acoustique.

Les coûts estimatifs des mesures associées au projet sont exposés dans un tableau synoptique page 1059 qui fait la synthèse pour chaque thématique, des sensibilités concernées par le projet, des impacts attendus et des mesures correspondantes avec leur estimation chiffrée.

4 Voir infra : paragraphe 4.2 du présent avis.

Milieu naturel / biodiversité

L'analyse du milieu naturel (pages 237 à 339 de l'étude d'impact) reprend de manière synthétique les éléments de l'expertise écologique « inventaire Faune/flore dans le cadre d'un projet éolien » réalisée par Science Environnement. Les zones de protection réglementaires ou d'inventaire concernant la faune et la flore et leur distance au projet sont indiquées et leurs fonctionnalités écologiques sont résumées. Les continuités écologiques et le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) sont analysés. Toutefois il aurait été utile de fournir une description synthétique des zonages les plus proches, notamment quant aux espèces qui ont justifié leur désignation.

Les sensibilités pour les principaux groupes faunistiques concernés par le projet sont mises en exergue et les enjeux sont localisés et bien illustrés au sein des différentes aires d'étude. L'analyse des enjeux est proportionnée à la sensibilité de certains taxons : en particulier l'avifaune et les chiroptères. L'évaluation de ces enjeux est cohérente avec les statuts de conservation relatifs à chaque espèce en intégrant par ailleurs leur sensibilité propre vis-à-vis des éoliennes. Les résultats des prospections sont bien restitués et illustrés.

Les méthodes d'investigation et la pression d'inventaire ont été complétées et précisées à la demande des services de l'État. La synthèse des enjeux écologiques figure utilement en pages 378 et suivantes. Ils sont localisés à l'échelle de l'aire d'étude page 380 permettant au lecteur de localiser les secteurs où les enjeux écologiques sont les plus forts.

Les impacts sur la faune et la flore en phase chantier sont traités, mais ils sont présentés dans le paragraphe relatif aux impacts en phase exploitation (page 879 et s.). Ils abordent notamment les effets du défrichement.

Paysage et patrimoine

Concernant le volet paysager, l'étude d'impact reprend les éléments de l'étude paysagère figurant dans un fascicule à part. L'état initial paysager et patrimonial permet d'identifier les sensibilités liées au patrimoine, au paysage et au cadre de vie (lieux d'habitation, infrastructures de circulation).

La synthèse générale des sensibilités paysagères, figurant pages 205 et suivantes de l'étude d'impact, fournit des indications sur les secteurs potentiellement exposés à la vue du projet, y compris depuis les axes de circulation et les zones d'habitat.

Toutefois, pour une progression logique, l'étude d'impact devrait présenter cette synthèse générale en fin de paragraphe 3 et non avant la description de l'état initial concernant les sensibilités patrimoniales qui sont abordées au sous-paragraphe 3-6. Un tableau général pages 207 et suivantes reprend les enjeux paysagers et patrimoniaux dans chaque aire d'étude, en analysant la sensibilité correspondante (visibilité/inter-visibilité). Ce tableau aurait pu être utilement repris dans le chapitre relatif à l'évaluation des impacts paysagers en comportant l'indication de la simulation visuelle associée (photomontage). Cette indication faciliterait l'accès à la vue correspondante dans l'étude d'impact et le carnet de photomontages pour une vue réaliste.

L'analyse des impacts paysagers sur le cadre de vie, les axes de circulation et les éléments sensibles du patrimoine recensés dans les différentes aires études suit en général les recommandations en la matière. À la demande des services de l'État chargés de l'instruction du dossier de demande d'autorisation, cette analyse a été complétée, notamment par la réalisation de photomontages complémentaires (notamment photomontages n°26 b et c, n° 35 c et d concernant les effets cumulés du projet avec les parcs éoliens de Val de Vingeanne Est et celui de Percey-le-Grand). En outre, ces photomontages ont été repris pour être présentés en format double A3 en vis-à-vis pour offrir une représentation fidèle à la vision humaine à une distance de lecture adaptée).

Cadre de vie

Le cadre de vie et les habitations sont identifiés et recensés. Une carte (page 516) permet de visualiser la distance des machines par rapport aux habitations. Les résultats des écoutes acoustiques (Cabinet Venathec) et de l'étude des ombres portées (cabinet Allin) demandée par les services de l'État sont retranscrits et analysés par l'étude d'impact. Le pétitionnaire présente et justifie les mesures prévues (notamment le plan de bridage) au regard des seuils réglementaires à ne pas dépasser.

3.3 Analyse des effets cumulés

Le dossier liste les projets connus à proximité, tels que définis au R.122-5 II 4° du Code de l'environnement :

- la création du poste-source 63kV/20kV de Vingeanne sur le territoire de la commune de Fontenelle ;

- le défrichement lié à un projet de dépôt d'explosifs sur le territoire de la commune de Foncegrive ;
- le renouvellement et l'extension de la carrière de roche massive sur le territoire de la commune de Villegusien-le-Lac.

L'étude d'impact n'identifie aucun impact cumulé notable avec ces projets.

Par ailleurs, concernant le développement des parcs éoliens, l'étude d'impact fournit une analyse des impacts cumulés avec 8 parcs éoliens (page 905 de l'étude d'impact) totalisant 104 aérogénérateurs (113 avec le projet de parc éolien des Fougères) dans les différentes aires d'étude. Cette analyse s'appuie utilement sur des analyses cartographiées des visibilité ajoutées entre tous les parcs (nombre d'éoliennes visibles à partir d'un point de vue dans un rayon de plus de 20 km autour du projet, page 906 et suivants) et les espaces d'inter-visibilité (vision simultanée de plusieurs parcs). En outre, l'étude fournit une étude d'encerclement pour plusieurs communes de la vallée de la Vingeanne (Saint-Seine-sur-Vingeanne, Mornay, Saint-Maurice-sur Vingeanne, Percey-le-Grand, Cusey, Orain, Champlitte, Fontaine-Française, Chazeuil, Chaume-et-Courchamp, Sacquenay) analysant et représentant les secteurs d'horizon occupés par des éoliennes et les espaces de respiration dans la perception du paysage (sans éolienne), permettant d'apprécier le niveau de saturation visuelle engendrée par le cumul des parcs entre eux. Il aurait été néanmoins utile d'indiquer la correspondance avec les photomontages qui ont été réalisés à partir de chacun de ces villages.

3.4 Justification du choix du parti retenu

Le pétitionnaire justifie son projet par la volonté de l'inscrire dans un secteur favorable au développement de l'éolien (potentiel de gisement de vent et en dehors de zones de grandes sensibilités environnementales connues), marqué par la présence d'autres projets de parcs éoliens autorisés, en construction ou en fonctionnement de façon à densifier le pôle existant.

Le dossier fait état d'une démarche itérative à travers l'analyse préalable de 3 variantes d'implantation et leurs impacts respectifs, notamment sur les aspects acoustique, écologique, paysager et technique.

Si le choix final apparaît comme l'implantation la moins impactante pour l'environnement parmi les différents scénarios proposés, **la MRAe regrette néanmoins que le dossier n'explique pas les contraintes qui empêcheraient d'exclure, in fine, une implantation uniquement au sein des milieux ouverts (espaces de cultures) à distance des lisières boisées dans la ZIP et recommande que le dossier soit complété sur ce point.**

3.5 Évaluation des incidences Natura 2000

L'évaluation des incidences Natura 2000 est issue de l'expertise écologique réalisée par le bureau d'étude Science Environnement et concerne les sites suivants :

- Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Pelouses du sud-est Haut-Marnais » située à environ 3,7 km au Nord de la zone d'étude ;
- Zone Spéciale de Conservation (ZSC) et Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Pelouses de Champlitte, étang de Theuley-les-Vars », désignées au titre des directives Habitats et Oiseaux et situées à environ 7 km de la ZIP du projet.

Après avoir analysé les incidences du projet sur les espèces ayant désigné les sites Natura 2000, en particulier les chiroptères, rencontrées au niveau de la zone du projet, l'analyse conclut à l'absence d'effets du projet sur la conservation des espèces et des habitats des sites Natura 2000, notamment pour les espèces les plus sensibles à l'éolien.

3.6 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. Les principaux risques présentés par le projet sont les suivants :

- projection d'éléments (morceaux de pale, ou fragments de pales) ;
- chute d'éléments de l'aérogénérateur ;
- effondrement de tout ou partie de l'aérogénérateur ;
- chute de glace ;
- projection de glace.

Le pétitionnaire propose différentes mesures de sécurité adaptées vis-à-vis de ces événements, ce qui est satisfaisant.

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

4.1 Développement d'une énergie renouvelable

La puissance installée en région BFC (640 MW) représente 5 % de la puissance éolienne nationale (13 641 MW). Si l'on ajoute à ces puissances installées, l'ensemble des éoliennes bénéficiant d'une autorisation, la région BFC remplit 71 % 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 avec une production annuelle estimée à 52,5 GWh selon le modèle d'éolienne retenu, ce qui correspond à la demande en électricité d'environ 28 067 foyers (hors chauffage) et environ 35 000 t. (tonnes) éq CO₂⁵ évitées chaque année.

4.2 Milieux naturels et biodiversité

Concernant les milieux naturels et la flore, les méthodes d'inventaires permettent de disposer d'un niveau d'information suffisant au regard des sensibilités du site.

D'après l'étude écologique, le site d'étude se compose pour partie de forêts d'essences mélangées (hêtraie-chênaie-plantations de conifères) dont les boisements les plus âgés concentrent les enjeux les plus forts pour la biodiversité, notamment pour les espèces les plus sensibles aux éoliennes (avifaune et chiroptères) et d'espaces ouverts de monoculture intensive de moindre sensibilité pour la faune et la flore.

En effet, les forêts du secteur d'étude apparaissent comme des secteurs potentiels au gîtage de chiroptères qui utilisent les allées forestières pour se déplacer et s'alimenter. En outre, ces boisements accueillent des effectifs notables de pics forestiers (pic mar, pic noir, pic cendré). Un nid d'Autour des palombes a été observé, ainsi que plusieurs nids de rapace (buse variable, Faucon crécerelle). Par ailleurs, le secteur d'étude est marqué par l'existence d'un couloir de migration d'oiseaux, mais dont le flux reste d'une intensité modérée.

La conception du projet prend en compte les secteurs les plus sensibles qui ont été évités dans le choix d'implantation retenu. Ainsi, quatre éoliennes (E3, E6, E8, E9) se situent au sein de parcelles de culture intensive où les enjeux sont les plus faibles, à distance des boisements. Cependant, 5 éoliennes devraient être implantées en forêt ou à proximité d'une lisière et l'implantation des aérogénérateurs et des aménagements associés devrait nécessiter le défrichage et le décapage d'environ 14 347 m². L'avifaune nicheuse recensée pourrait être affectée (perte et fractionnement d'habitats, notamment pour les pics forestiers, risques de collision avec les pales d'éoliennes, notamment pour les buses variables et les couples de Faucon Crécerelle). Par ailleurs, ces implantations forestières pourraient entraîner, outre la perte de territoire de chasse, la destruction de gîtes de chiroptères, et exposer les chauves-souris à des risques de collision concernant les éoliennes situées à proximité des lisières forestières propices à leur déplacement. Au regard du projet, 5 éoliennes devraient se situer à moins de 50 mètres d'une lisière (E1, E2, E4, E5 et E7).

Le pétitionnaire propose plusieurs mesures d'évitement (réalisation des travaux en dehors des périodes sensibles pour la reproduction des espèces, exclusion des secteurs de reproduction de certains taxons) et de réduction pour limiter les impacts sur les espèces les plus sensibles (exclusion des secteurs boisés les plus sensibles pour la reproduction de l'avifaune et des chiroptères, présence d'un écologue avant et pendant le déboisement, utilisation des pistes existantes, implantation des éoliennes perpendiculaire aux axes de migration identifiés, espacement minimal entre machines, mise en œuvre d'un système de bridage). Ces mesures devront être ajustées en fonction des résultats du suivi environnemental prévu par le porteur du projet.

La MRAe observe que la majorité des éoliennes se situe au sein ou à proximité des boisements, et en tout état de cause à moins de 50 m d'une lisière forestière, malgré les préconisations des services de l'État. Bien que le pétitionnaire prévoit des mesures de bridage de nature à réduire les impacts (par collision avec les chauves-souris), la MRAe rappelle que l'évitement des boisements et le respect d'une distance d'éloignement suffisante des lisières forestières devraient apparaître comme prioritaires dans la mise en œuvre de la séquence ERC. Sur ce point, l'étude d'impact mériterait de mieux étayer les raisons pour lesquelles une implantation exclusive des boisements et à distance suffisante des lisières n'est pas envisageable.

Les autres groupes faunistiques sont bien pris en compte au regard de leur sensibilité vis-à-vis de ce type de projet.

4.3 Paysage et patrimoine

Le projet éolien se situe dans une plaine mixte bois/cultures intensives, à proximité de la Vallée de la Vingeanne et de la

5Équivalent CO₂ désigne le potentiel de réchauffement global (PRG) d'un gaz à effet de serre (GES), calculé par équivalence avec une quantité de CO₂ qui aurait le même PRG. La durée de vie du dioxyde de carbone dans l'atmosphère est estimée à environ 100 ans. Son PRG vaut exactement 1 puisque ce gaz sert d'étalon de base

forêt de Fontaine-Française. Les 9 éoliennes devraient être implantées en 3 lignes parallèles selon un rythme régulier à une altitude variante de 281 m à 249 m sur une distance d'environ 1,750 km.

Le volet paysager est traité dans l'étude d'impact et reprend les éléments de l'expertise paysagère et le carnet de photomontages associé réalisés par le cabinet Abies qui a été complété à la demande des services de l'État. La méthodologie et les ressources utilisées sont présentées et correspondent généralement aux recommandations des services de l'État. Le carnet de photomontage comporte près de 56 photomontages illustrant les impacts potentiels du projet, dans les différentes aires d'étude. Des paragraphes distincts sont dédiés respectivement aux effets visuels du projet dans le grand paysage, puis dans les paysages intermédiaire et rapproché en abordant les impacts sur les axes de circulation, les lieux de vie et le patrimoine protégé.

Un tableau général d'introduction des photomontages (avec une présentation des données générales, lieu, date, pagination et numérotation) faciliterait l'accès aux simulations paysagères. De plus, il est regrettable que la synthèse des impacts visuels (pages 826 et 827) ne comporte pas de correspondance avec le photomontage associé, de même que les conclusions sur les impacts paysagers cumulés.

Les photomontages illustrent l'impact des éoliennes du projet depuis les lieux de vie, les éléments marquants du patrimoine et des paysages, les routes. Des cartes de ZIV (Zones d'Influence Visuelle) permettent d'étudier la visibilité théorique des éoliennes. Le format retenu dans l'étude d'impact (photomontage sur une page A4 en mode portrait) est mal adapté. En revanche, le carnet de photomontages comportant des simulations en double A3 en vis-à-vis avec une vision panoramique puis un angle resserré à 60 ° correspondant au champ de vision humain, en respectant la distance de lecture préconisée, ce qui permet de représenter les impacts avec plus de réalisme.

D'une manière générale, les impacts dans l'aire d'étude éloignée sont limités par la distance et la taille du parc (9 éoliennes) dans un ambiance relativement plane, avec la présence dans certains secteurs de massifs boisés qui limitent l'angle de perception vertical (une partie seulement des éoliennes est alors perceptible). Les impacts cumulés entre parcs éoliens, lorsqu'ils sont visibles simultanément, sont limités par les distances entre les parcs qui ménagent des espaces de respiration visuelle.

Concernant les lieux de vie, d'après l'analyse des impacts, les effets visuels du projet devraient être les plus forts, au sein de l'aire d'étude immédiate, notamment pour les villages de Sacquenay, Saint-Maurice-sur-Vingeanne et même très forts pour le village de Chaume-et-Courchamp pour les habitations en pourtour. Néanmoins l'espacement entre les lignes d'éoliennes contribue à limiter l'effet de masse visuelle, en conservant dans une certaine mesure des espaces de respiration, tandis que la végétation rend certaines parties des éoliennes non visibles. Les impacts cumulés se manifesteront notamment par un effet d'encerclement de certains villages. Les villages d'Orain, Cusey,-Percey-le-Grand, Fontaine-Française et Chaume-et-Courchamp seront notamment concernés. Les impacts les plus importants concerneraient Saint-Seine-sur-Vingeanne, Montigny-Mornay et Saint-Maurice-sur-Vingeanne. Les cartes (pages 109 et suivantes. de l'expertise paysagère) sont utiles pour représenter notamment le degré de saturation visuelle et a contrario, les espaces de respiration, sans toutefois préciser les photomontages correspondants. Les éoliennes seront prégnantes et visibles, bien que les distances entre les parcs et l'existence de pause visuelle (sans éolienne) semblent atténuer la saturation de l'éolien dans la perception du paysage

Les impacts devraient être forts également depuis de nombreuses séquences de circulation où les vues apparaissent frontales (D27, D960, D30, D128), tel que le montre par exemple, le photomontage n°56 où la D27 longe le parc à l'est. Les éoliennes se révèlent imposantes au regard de la planéité du relief. Toutefois, l'espace entre les lignes d'éoliennes et l'étalement limité du parc dans son ensemble devraient contribuer à limiter sa prégnance, d'autant qu'il s'agit de perceptions principalement dynamiques (en mouvement) depuis les axes de circulation.

Le patrimoine protégé (château de Fontaine-Française, château de Rosière, village de Montsaugéon, monument commémoratif de la bataille de Fontaine-Française, églises de Saint-Martin et de Saint Maurice-sur-Vingeanne, château de la Romagne) semble modérément impacté du fait de la présence de masque végétal (bâti, forêts) ou de l'éloignement.

Le paysage et le patrimoine sont pris en compte par le pétitionnaire lors de la conception du parc (limitation du nombre d'éoliennes, espacement entre machines et organisation géométrique) avec le souci d'assurer sa cohérence avec la structure du paysage. Outre les mesures prévues lors des aménagements (terrassement, accès) et l'habillage du poste de livraison améliorant son insertion paysagère, le pétitionnaire prévoit la possibilité de participer financièrement à la plantation de haies arbustives pour créer des filtres visuels réduisant les impacts pour les habitations les plus proches et les villages de la vallée de la Vingeanne. Toutefois, le pétitionnaire renvoie aux propriétaires et communes concernés pour les modalités de mises en œuvre, donnant à cette mesure un caractère éventuel. **La MRAe invite le pétitionnaire à préciser davantage, à tout le moins, les villages concernés et illustrer l'efficacité des mesures par des photomontages adaptés. En effet, eu égard à la densification des parcs éoliens dans le territoire d'étude qui tend à saturer le paysage, il est important de permettre au lecteur d'appréhender l'impact final du projet après la mise en œuvre de cette mesure de réduction visuelle.**

4.4 Cadre de vie et nuisances

L'étude théorique acoustique a mis en évidence des dépassements des critères d'émergence acoustique réglementaires au niveau des habitations les plus proches. Le pétitionnaire propose un bridage des éoliennes pour assurer le respect des valeurs réglementaires d'émergence. **La MRAe recommande que le plan de bridage correspondant au modèle d'éolienne installée soit transmis avant la mise en service industrielle et que les études théoriques soient confirmées par des mesures in situ dès la mise en service du parc éolien.**

En outre, le pétitionnaire a analysé l'effet des ombres portées sur les habitations les plus proches et n'a pas mis en évidence de durée d'exposition supérieure à 30 heures par an et 30 minutes par jour.

5- Conclusion

L'étude d'impact relative au projet éolien de la Fougère sur la commune de Saint-Maurice-sur-Vingeanne, complétée à la demande des services de l'État, aborde les thématiques environnementales visées par l'article R. 122-5 du Code de l'environnement. La description du projet et la présentation des sensibilités découlant de l'analyse préalable de l'état initial au sein des aires d'étude, permettent au lecteur d'appréhender les enjeux de ce projet, au moyen notamment d'illustrations et de cartes nombreuses et en général adaptées.

L'étude sur la faune et la flore permet de disposer d'un niveau d'information suffisant sur les enjeux biodiversité et a permis de caractériser les enjeux les plus forts sur le secteur d'étude, notamment pour l'avifaune et les chiroptères qui seront les taxons les plus impactés par les incidences du défrichement et la proximité de certaines éoliennes avec les lisières forestières (pour les chauves-souris). **La MRAe invite le pétitionnaire à mieux étayer les raisons pour lesquelles une implantation en dehors des zones boisées et à distance suffisante des lisières n'est pas envisageable. En outre, elle recommande que les mesures de bridage soient ajustées en fonction des résultats du suivi environnemental prévu selon l'évolution des techniques disponibles** (détection en temps réel).

L'étude paysagère est de qualité satisfaisante et les illustrations (photomontages) permettent de visualiser les effets visuels du projet au regard des enjeux du projet (cadre de vie, vallée de la Vingeanne, patrimoine protégé). Toutefois le dossier mériterait de préciser systématiquement les photomontages correspondants à l'évaluation des impacts paysagers et patrimoniaux. Malgré la recherche d'une implantation limitant les incidences paysagères du projet, certains impacts demeurent forts pour les lieux de vie à proximité, dans un contexte de multiplication des projets éoliens qui tendent à saturer le paysage. **La MRAe recommande de préciser davantage les mesures évoquées par le pétitionnaire, notamment la participation financière à des travaux de plantation de haies arborées de nature à réduire la visibilité des éoliennes depuis certains lieux d'habitations.**

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.

Le présent avis a été délibéré à Dijon le 11 septembre 2018

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



Monique NOVAT