



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 Laignes (Côte-d'Or)**

n°BFC-2018-1704

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La Société « Parc Eolien de Laignes »¹ a déposé une demande d'autorisation unique pour exploiter un parc éolien sur la commune de Laignes dans le département de la 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 sa délibération.

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

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 Société détenue in fine par VOLTALIA.

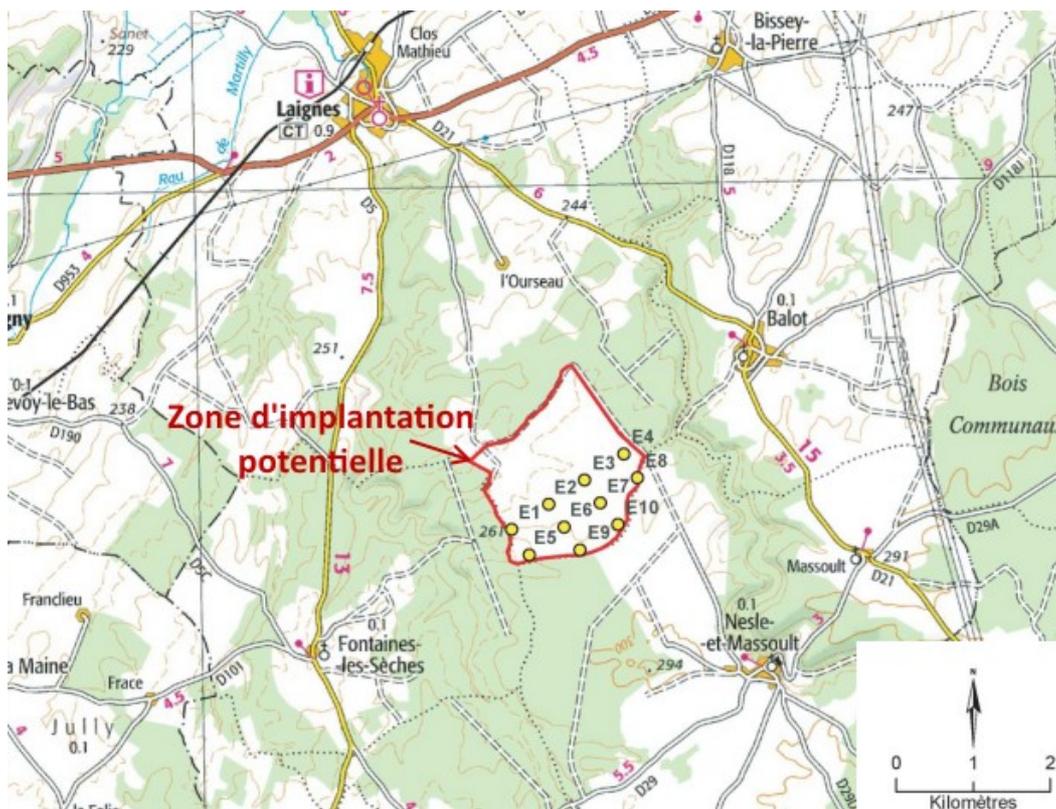
2 Articles L. 122-1 et suivants et R. 122-1 et suivants du Code de l'environnement issus de la transposition de la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 modifiée concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement.

1- Description et localisation du projet

Le projet consiste en la création d'un parc de 10 éoliennes sur le territoire de la commune de Laignes, au nord du département de la Côte-d'Or à une quinzaine de kilomètres au sud-ouest de Châtillon-sur-Seine, pour une puissance totale de 34 mégawatts (3,4 MW par éolienne). Les éoliennes auront une hauteur de 200 mètres en bout de pale, avec un diamètre du rotor de 140 m. Le futur parc éolien comportera également quatre postes de livraison regroupés en un seul lieu. Plus de 50 000 m² d'espaces agricoles seront consommés ;

- environ la moitié pour les éoliennes et leurs plateformes, entre autres pour les nécessités de chantier. Les aires créées seront conservées notamment pour les opérations de maintenance tout au long de l'exploitation du parc.

- environ la moitié pour la création de près de 5 700 mètres de voiries et le renforcement de chemins existants sur 3 853 m, nécessaires à l'acheminement des éoliennes et la desserte du parc .

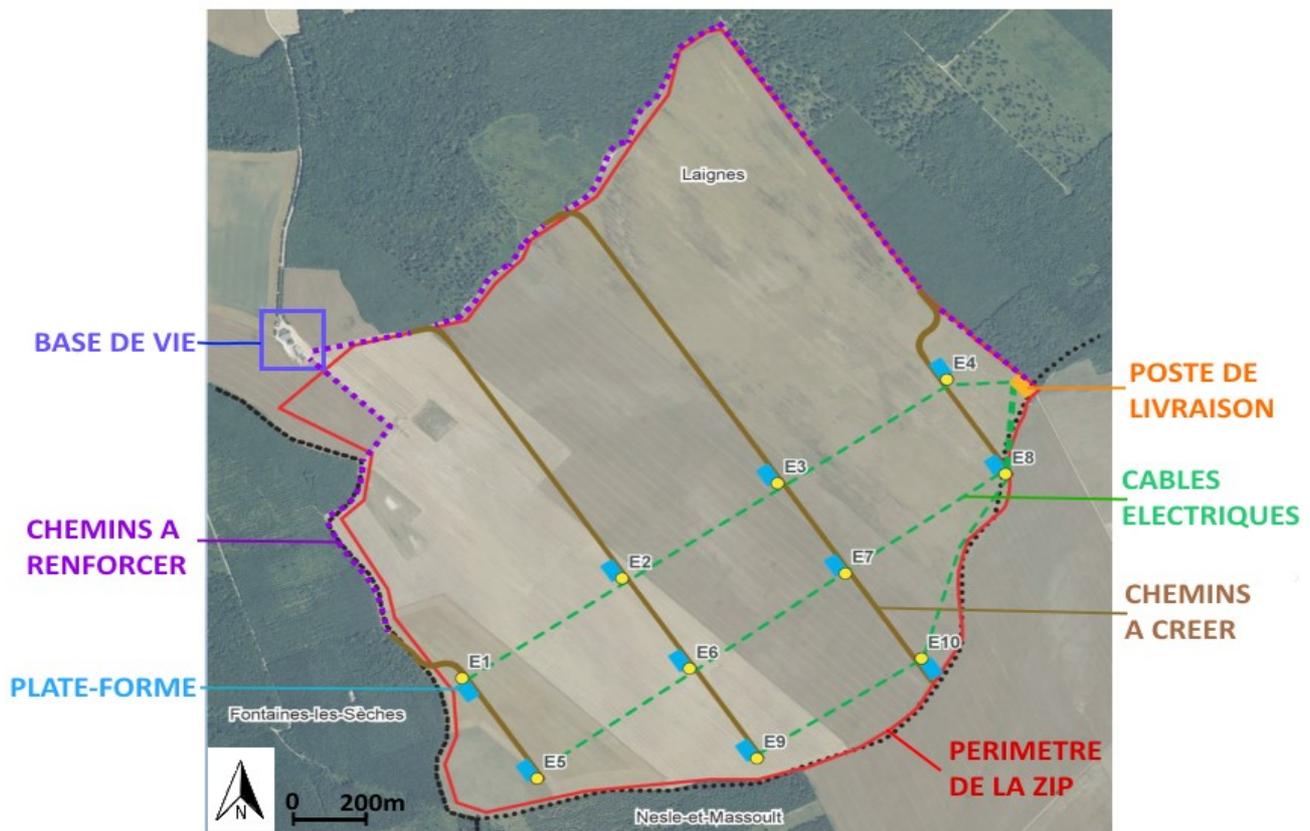


Les éoliennes seront reliées aux postes de livraison par câbles électriques enterrés à une profondeur de 0,8 à 1,2 m. Selon un calcul approximatif, il y aurait plus de 5 km de câbles à enterrer pour l'ensemble du parc³. Le raccordement du parc éolien au poste source en vue de l'injection de l'électricité produite sur le réseau public électrique est envisagé sur celui de Châtillon-sur-Seine (qui nécessiterait un tracé de 16,6 km pour l'installation de câbles). La puissance totale du parc devrait permettre d'alimenter environ 15 000 foyers en électricité.

Le projet éolien se situe dans une zone rurale agricole, à une altitude comprise entre 270 et 284 m. L'aire d'étude rapprochée comprend principalement des parcelles agricoles de grandes cultures ainsi que des espaces forestiers. Il y a peu d'éoliennes dans le secteur ; le projet le plus proche en cours d'instruction est le parc éolien de l'Herbue à environ 14 km au sud-ouest de la ZIP (Zone d'implantation potentielle).

³ Figure issue des éléments du dossier d'étude d'impact.

⁴ Ces informations auraient pu être fournies dans l'étude d'impact.



Localisation des installations⁵

2- Enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale

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

- **Milieux naturels / biodiversité** : la zone d'implantation potentielle (ZIP) est composée de parcelles agricoles de faible intérêt écologique. Elle est bordée par différentes forêts et forme ainsi des lisières. Ces dernières, qui seront surtout concernées par la phase chantier et des voies d'accès à renforcer, présentent des enjeux plus marqués et forts notamment pour les chiroptères (les zones boisées alentours étant susceptibles d'abriter des sites de gîtes). La ZIP n'est pas directement située au sein d'un zonage d'inventaire ou de protection. Cependant, elle jouxte la zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1 « Plateau boisé du Duesmois » à l'est qui comporte entre autres des espèces déterminantes de chauve-souris (Grand Murin, Petit Rhinolophe, etc.). À une échelle plus large, le réseau Natura 2000 est présent à partir d'une dizaine de kilomètres du projet (« Marais tuffeux du Châtillonnais » au nord ou les « Eboulis calcaires de la vallée de l'Armançon » au sud-ouest). En outre, la zone d'étude montre une sensibilité avifaunistique certaine au niveau des espaces boisés et du site, liée à la présence de rapaces (Milan royal) et de passereaux (Bruant jaune) notamment en périodes de reproduction et postnuptiale. La ZIP n'est pas au sein d'un couloir de migration principal de la Grue cendrée et constitue une zone de faible sensibilité pour cette espèce.
- **Paysage et patrimoine** : la ZIP se situe au nord de l'unité paysagère « Plateau du Châtillonnais » avec des amplitudes topographiques qui sont faibles. Les paysages se composent de grands massifs boisés mais aussi d'un vaste parcellaire agricole. Compte tenu de la présence des boisements, les vues peuvent parfois être très courtes et limitées. Bien que peu d'éléments repères soient présents au sein du plateau, le projet pourrait entrer en concurrence visuelle avec différents points de repères paysagers et sites patrimoniaux au sein des aires d'études comme le Mont Lassois, le Château de Maulnes ou encore l'église Saint-Germain. En matière de sensibilité de l'unité paysagère avec l'éolien, le plateau présente un niveau plutôt compatible avec l'accueil de projets de ce type⁶. Le projet devra également préserver les enjeux liés au cadre de vie paysager quotidien des habitants potentiellement les plus exposés.

⁵ Figure issue des éléments du dossier. Certains éléments sur l'illustration sont issus de la compréhension des éléments fournis dans l'étude d'impact.

⁶ Réflexion issue du guide « outil d'aide à la cohérence patrimoniale et paysagère de l'éolien en Côte-d'Or ».

- **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, de flashes lumineux, et possiblement d'une ombre portée et d'un effet stroboscopique. La distance entre le parc et les centres-bourgs et les habitations voisines constitue donc un enjeu central pour l'élaboration du projet éolien. Les habitations les plus proches des installations, potentiellement exposées aux émissions sonores et lumineuses des éoliennes et de la phase chantier (installation des éoliennes, de voiries adaptées, passage d'engins, etc.), concernent la commune de Laignes avec le hameau du Chausot à environ 1 200 mètres au nord de la ZIP, le bourg de Balot à 1600 mètres au nord-est ou encore la commune de Nesle-et-Massoult à environ 2,2 km au sud-est du projet.

3- Qualité de l'étude d'impact

3.1 Organisation et présentation du dossier

Le dossier analysé par l'autorité environnementale se base sur des versions allant de mars à juin 2018. Les pièces analysées sont les suivantes :

- le dossier de demande d'autorisation unique, lequel comprend notamment le dossier de description de la demande, le résumé non technique et l'étude d'impact sur l'environnement réalisés par le bureau d'études Energies et Territoires Développement (ETD) ;
- le volet écologique du dossier réalisé par le bureau d'études ENVOL Environnement ;
- le volet paysager de l'étude d'impact réalisé par ETD ;
- le volet acoustique réalisé par le bureau d'étude VENATECH ;
- des annexes (comprenant notamment des plans, le document sur les incidences Natura 2000, etc.).

Les auteurs du dossier sont présentés dans les documents⁷. Les méthodes utilisées et les difficultés rencontrées pour établir l'état initial et les effets du projet sont abordées.

3.2 Remarques générales

Le dossier est riche et étayé. 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. Les principales sensibilités du projet sont identifiées et la définition des niveaux d'enjeux suit une progression logique et cohérente.

Les aires d'études immédiates (zone de 1 000 m autour de la zone d'implantation potentielle), rapprochée (5 km) et éloignée (20 km) sont bien définies classiquement dans l'étude d'impact, tout en expliquant les périmètres retenus et les distances choisies. L'aire d'étude éloignée du volet paysager est adaptée afin de tenir compte de la topographie des lieux.

La présentation de la phase chantier du projet, permet d'aborder les informations sur les linéaires de voiries à créer ou à renforcer, les aires de montage et de chantier ou encore le type et le nombre d'engins⁸ qui interviendront in situ. Cependant, certains aspects sont jugés insuffisants et méritent d'être détaillés (natures et quantités précises des matériaux et ressources utilisées et résidus attendus, type d'engins et camions utilisés non cités, illustrations précises sur la base de vie ou les chemins à renforcer, etc.)

La question du raccordement d'un parc éolien à un poste source dans le secteur est simplement abordé sur le déroulement de la procédure du raccordement, l'identification du poste source envisagé et la localisation du tracé pressenti. Bien que des conditions, entre autres procédurales, freinent l'apport d'informations sur ce sujet⁹, le raccordement du parc est indéniablement une composante du projet et il serait donc pertinent d'apporter un aperçu des caractéristiques, de l'état initial et des effets possibles du tracé pressenti pour le raccordement¹⁰ — et ce, indépendamment du fait que les potentielles études détaillées, arrivant par la suite, proposeraient des caractéristiques complètement différentes pour le raccordement —. **La MRAe recommande que le dossier soit complété sur ce point.**

⁷ Les qualités et qualifications de certains auteurs auraient pu être explicitées.

⁸ Afin de gagner en clarté dans la rédaction, il aurait été intéressant d'étayer les types de camions en matière de convois exceptionnels, camions bennes et poids lourds. Cela permettrait de préciser si le total énoncé de 420 camions regroupe tous les engins qui seront utilisés et si le chiffre exprime également le nombre de passage de camions lors de la phase chantier.

⁹ Page 46 de l'étude d'impact : par exemple, le fait que « l'étude exploratoire pour le raccordement est à réaliser par le gestionnaire du réseau », que l'étude détaillée ne pourra être réalisée « qu'après l'obtention de l'autorisation unique » ou qu'il y a un décalage entre les procédures.

¹⁰ En général, le raccordement est fait en longeant au maximum les axes existants de transport pour limiter les impacts. Toutefois la liaison, sur plusieurs kilomètres, pourrait être confrontée à un enjeu ou occasionner des nuisances lors de la phase chantier.

Le résumé non technique de l'étude d'impact est succinct et figure dans un fascicule à part. Il reprend la grande majorité des aspects abordés dans l'étude (la question du scénario de référence et de ses évolutions en l'absence et en cas de mise en œuvre du projet serait à ajouter). Toutefois, certains points, qui sont très synthétiques, mériteraient d'être davantage illustrés et développés dans le résumé (cartes de synthèses des aires d'études, des enjeux biodiversité et du paysage, etc.).

3.3 État initial et sensibilités environnementales, analyse des effets du projet et mesures proposées

De manière générale, les synthèses et bilans sous forme de tableaux permettent d'accéder rapidement aux enjeux, effets et mesures. L'état initial est globalement proportionné à la plupart des thématiques environnementales et cohérent avec l'analyse des effets. Les thématiques paysage et biodiversité sont classiquement étayées et approfondies. Les thématiques nuisances et cadre de vie, eau et milieu physique sont également traitées.

L'étude d'impact analyse les effets directs, indirects, temporaires et permanents par thématique environnementale en différenciant la phase travaux et la phase en fonctionnement. Les effets de la phase de démantèlement/remise en état sont également évoqués dans l'analyse des effets. Les incidences du projet sur le climat et sa vulnérabilité au changement climatique sont traités.

La carte de « synthèse des contraintes », présente en fin de chapitre de l'analyse des effets, pourrait être étoffée en ajoutant les installations connexes (voiries, tranchées, câbles, etc.).

Les mesures proposées suivent 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, en dernier recours, la recherche de mesures compensatoires (démarche dite E,R,C). Elles sont définies pour les différents aspects impactés : milieu physique, milieu naturel, milieu humain, paysage, etc. Des mesures d'accompagnement sont également proposées. Dans l'ensemble, les mesures sont décrites mais certaines méritent des précisions ou des réajustements¹¹. Par ailleurs, afin d'éviter toute confusion possible lors de la lecture des mesures, il est recommandé de ne pas évoquer le terme « compensation »¹² lorsqu'il n'y a aucune mesure de ce type dans le dossier.

La notion d'impacts résiduels négatifs notables est traitée et qualifiée. Le tableau d'évaluation des impacts résiduels permet d'avoir une vue d'ensemble sur toutes les thématiques environnementales. Cependant, il manque des aspects conclusifs sur le fait que certains impacts qualifiés de « modérés » ou « faibles » soient notables ou non. **La MRAe recommande d'ajouter une conclusion explicite afin de clarifier ce point et de souligner, le cas échéant, l'absence ou la présence de mesures compensatoires.**

Les modalités de mise en œuvre des mesures de suivi liées à l'avifaune et aux chiroptères sont dans l'ensemble présentées.

Certaines thématiques font l'objet d'une étude avant la réalisation du projet (géotechnique, etc.).

Les coûts estimatifs des mesures associées au projet sont exposés dans un tableau¹³.

3.4 Evolution probable de l'environnement

L'étude d'impact présente les évolutions de l'environnement avec et sans projet, via une présentation déclinée par aire d'étude, allant du périmètre de la ZIP à celui de l'aire d'étude éloignée. Les aspects de l'état actuel de l'environnement susceptibles d'évoluer avec la mise en œuvre du projet sont listés. Le discours est notamment porté sur l'occupation du sol et les cultures, le paysage, etc.

11 Page 334 de l'étude d'impact et page 359 de l'étude écologique : les modalités de suivi de certaines mesures méritent d'être explicitées. Pour la mesure d'accompagnement concernant la bourse aux arbres fruitiers, les modalités opérationnelles ainsi que son suivi pourraient être détaillés. Page 342 de l'étude écologique : Dans un souci de clarté, les « mesures en faveur de l'habitat », en « complément » des mesures d'évitement auraient pu se situer idéalement, non pas dans la partie évitement mais au niveau de la présentation des mesures de réduction ou d'accompagnement.

12 Page 336 de l'étude d'impact.

13 Il peut être intéressant d'afficher la comparaison entre le coût estimé pour les mesures et le coût total du projet. Cela permet de constater le pourcentage du coût spécifiquement dédié aux mesures.

3.5 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, mais aussi les parcs éoliens présents dans les aires d'études, voire jusque dans un rayon de 25 km autour du projet. La principale thématique traitée dans l'étude d'impact est le paysage.

Concernant les projets éoliens à proximité, le dossier conclut à des effets cumulés très faibles pour le paysage et le patrimoine, compte tenu notamment de l'éloignement des autres projets. Quelques remarques concernant particulièrement l'aspect paysage sont faites infra dans ce présent avis.

3.6 Raisons du choix du projet

L'étude présente la progression dans la recherche et l'identification du site avec des extraits du Schéma Régional Éolien et la prise en compte de zones d'exclusion et zones sensibles avec l'exposé des contraintes environnementales. Cette démarche est illustrée par des cartes adaptées.

Le chapitre consacré à cette question présente quatre « variantes » faisant modifier principalement le nombre et la localisation des éoliennes (de 10 à 16 éoliennes). La variante qui est retenue in fine diffère des autres présentées par des hauteurs d'éoliennes passant de 180 à 200 m en bout de pale et par le fait d'avoir intégré la contrainte aéronautique militaire (secteur d'entraînement militaire à très basse altitude (SETBA)). L'étude des variantes ne porte ainsi que sur des variantes qui ne peuvent pas être retenues du fait de contraintes aéronautiques. Cette étude aurait dû être réalisée sur les différentes implantations envisagées après réduction du projet pour intégrer les contraintes aéronautiques – implantations qui sont pourtant évoquées dans le dossier mais non décrites et comparées dans l'étude d'impact¹⁴.

De plus, il aurait été pertinent de fournir un tableau de comparaison des variantes pour les différentes composantes environnementales afin de faciliter l'accès et la lisibilité de l'analyse.

En outre, les choix concernant les installations connexes (localisation et types de voiries, câblage, poste de livraison, etc.), et sur les différents modèles de machines pourraient être plus détaillés et illustrés.

3.7 Articulation avec les plans et programmes concernés

Cette articulation est notamment vérifiée à l'égard des plans, schémas et programmes suivants :

- Règlement d'urbanisme : compatibilité du projet avec le Plan Local d'Urbanisme de Laignes ;
- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2016-2021 du bassin Seine-Normandie¹⁵ ;
- Schéma Régional Éolien¹⁶ (SRE) : le dossier évoque le schéma en précisant notamment que le projet se situe en zone favorable au développement éolien ;
- Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) : le dossier explique que la ZIP n'est pas cartographiée en tant que trame du schéma ; les zones boisées aux alentours immédiats étant toutefois considérées comme des réservoirs de biodiversité ;
- Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3REnR).

3.8 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.

14 Page 195 de l'étude d'impact : Après avoir pris en compte le couloir SETBA, plusieurs variantes entre 7 et 10 éoliennes « ont été analysées » mais aucune présentation n'en est faite. L'analyse aurait mérité d'être décrite et cela sur toutes les thématiques environnementales.

15 Pour plus d'exhaustivité, l'analyse aurait pu étayer la compatibilité jusqu'aux dispositions.

16 Le Conseil d'État a confirmé l'annulation de l'arrêté approuvant le schéma régional éolien de Bourgogne en décembre 2017.

L'étude de dangers permet d'aborder les incidences du projet issues de sa vulnérabilité à des risques d'accident ou de catastrophes.

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, changement climatique et vulnérabilité du projet

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 pour 1,6 % environ (la puissance totale envisagée du parc est de 34 MW) 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 sous le prisme de la comparaison de l'énergie d'origine éolienne avec différentes formes de production d'électricité et du fait que le projet permet d'éviter une certaine quantité de rejet de GES. L'analyse de la vulnérabilité du projet au changement climatique conclut à une « *vulnérabilité très faible* » ; par ailleurs, une diminution du nombre de jours de givre et de gel aurait des impacts positifs sur le projet.

Les risques d'accidents ou de catastrophes liés au 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. Afin de gagner en clarté et en cohérence avec le contenu attendu d'une étude d'impact au titre du R122-5 du Code de l'environnement, la conclusion évoquant l'impact du projet sur la sécurité¹⁷ pourrait préciser l'absence d'incidences négatives notables du projet sur l'environnement, résultant de la vulnérabilité du projet à des risques, et le cas échéant l'absence de mesures en lien avec ces incidences.

4.2 Milieux naturels et biodiversité

L'annexe faune-flore présente la méthodologie d'inventaire pour l'analyse de la biodiversité. Elle est abordée pour chaque taxon. Les zones de protection réglementaire ou d'inventaire concernant la faune et la flore sont indiquées et cartographiées. Toutefois, la ZNIEFF « Plateau boisé du Duesmois » de type 1 n'a pas été analysée dans l'étude. **La MRAE recommande de revoir l'analyse sur les zones naturelles afin de prendre en compte cette zone située à proximité immédiate de la ZIP.** Les continuités écologiques et le SRCE sont analysés.

Concernant les milieux naturels et la flore, la méthodologie utilisée et les résultats d'inventaires sont décrits, mais ils pourraient être plus illustrés (résultat des relevés phytosociologiques, carte de localisation des points de relevés). Les cartes croisant la localisation des travaux et installations avec la flore et les habitats auraient pu être étayées (voiries à renforcer, câbles électriques, poste de livraison, etc.). Les impacts sont considérés comme nuls. Toutefois, il est noté des « *coupes partielles en lisière* »¹⁸ qui seront faites en phase chantier de chemins à aménager. Les espèces végétales rares détectées au niveau de la ZIP seront évitées. L'une des seules mesures prévues sur la flore et les habitats, à savoir un suivi du chantier par un écologue, devrait permettre de contrôler le bon déroulement de la phase travaux.

Avifaune

Les méthodes d'inventaires respectent en général les recommandations de la DREAL en la matière. A l'exception des inventaires concernant les rapaces diurnes et nocturnes sont un peu tardifs et des passages en avril-mai auraient pu être faits. Les expertises écologiques réalisées recouvrent bien les 4 grandes périodes biologiques de l'année : hivernage, migration pré-nuptiale, reproduction, migration post-nuptiale. L'état initial présente les enjeux de manière correctement hiérarchisée et illustrée. Les enjeux au niveau du secteur d'étude sont notamment localisés au niveau des boisements et lisières sud-ouest et nord-est, en l'occurrence avec la présence de nicheurs patrimoniaux tels que le Bruant Jaune. Le site semble être également attractif pour les rapaces, par exemple pour le Milan royal.

¹⁷ Page 255 de l'étude d'impact.

¹⁸ Page 338 de l'étude écologique.

L'analyse des impacts sur l'avifaune traite entre autres des aspects liés à la mortalité directe, du risque de dérangement en lien avec la perte d'habitat et de la modification des comportements de vol d'oiseaux¹⁹. Les impacts concernent les espèces sensibles à l'éolien tels le Milan royal ou ceux en effectif important dans le secteur (Alouette des champs).

Le maître d'ouvrage prévoit des mesures E, R, C et d'accompagnement afin de limiter les impacts, avec par exemple l'adaptation de la période des travaux en dehors de la période de reproduction des oiseaux nicheurs ou la limitation de l'attractivité du sol à la base des éoliennes. D'une manière générale, les mesures sont bien décrites mais certaines auraient pu bénéficier de davantage de clarté. Par exemple, la mesure « apport de connaissances en faveur du Milan royal » est qualifiée d'accompagnement – ce qui paraît logique au vu de la description qui en est faite –. Pourtant, il conviendrait de revoir la rédaction utilisée afin d'éviter d'induire le lecteur en erreur²⁰.

Les mesures d'accompagnement confirment un impact certain du projet sur le Milan royal. En effet, deux mesures d'accompagnement concernent directement cette espèce (apport de matériels et de connaissances en faveur du Milan royal). Ces mesures nécessiteront en effet des accords et collaborations avec les organismes visés (Ligue de Protection des Oiseaux, etc.). À cet égard, des éléments supplémentaires sur la mise en œuvre de tels partenariats (conventions, accords, engagement clair des parties prenantes, etc.) auraient pu être fournis.

Plusieurs suivis, qui paraissent adaptés aux enjeux du secteur, sont prévus sur les oiseaux et porteront notamment sur la dynamique des populations, les comportements des oiseaux et le risque de collision encouru par les espèces.

Chiroptères

Les méthodes employées pour l'inventaire des chiroptères sont décrites et globalement satisfaisantes²¹. Les inventaires ont été réalisés sur un cycle complet et montrent une diversité certaine des espèces fréquentant le site. Les résultats montrent des espèces sensibles au niveau du site du projet comme la Pipistrelle commune ou celle de Nathusius. De manière classique, ce sont les lisières des forêts qui représentent des zones à enjeux forts pour les chiroptères.

L'analyse des effets traite les différents types d'impacts classiques²² (collision et mortalité, perte de terrains de chasse, populations en déplacement, etc.). L'analyse de l'impact sur la perte d'habitats (et perturbation des axes de déplacements) des chiroptères pourrait gagner en précisions (notamment en se prononçant sur son degré). Les éoliennes E1, E5 et E9, compte tenu de leur proximité avec des éléments favorables aux chiroptères (lisières, etc.) sont susceptibles d'impacts forts sur les chiroptères.

Dans le cadre de la séquence E, R, C, la notion d'évitement est clairement présentée, en lien avec le déplacement et la réduction des éoliennes, mais pourrait être plus aboutie compte tenu de la position retenue in fine d'aérogénérateurs à moins de 100 mètres de lisières. Des mesures de réduction, comme le bridage des éoliennes, sont envisagées et les conditions de températures et de vitesses de vents semblent satisfaisantes. Le bridage permettra ainsi de limiter la mortalité des chiroptères sans pour autant supprimer totalement l'impact. Les suivis prévus par le maître d'ouvrage, qui semblent adaptés aux enjeux du secteur d'études, permettront de le vérifier.

La mesure d'accompagnement proposant une bourse aux arbres fruitiers est peu commune. Il est expliqué que cette mesure favorise la faune chiroptérologique locale. Des précisions sont néanmoins attendues sur cette disposition (modalités de suivi, type de résultats attendus, indicateurs et paramètres pris en compte, etc.) afin de renforcer sa faisabilité et estimer correctement son efficacité.

Natura 2000

L'évaluation des incidences Natura 2000 fait l'objet d'un fascicule à part. Elle présente notamment les sites les plus proches, rappelle les résultats des inventaires oiseaux et chiroptères et met en évidence les espèces qui ont justifié la désignation des sites Natura 2000. Pour plus d'exhaustivité, il aurait été intéressant d'analyser les interactions éventuelles entre le projet et les principaux enjeux de conservation et les objectifs des documents d'objectifs (DOCOB) des sites Natura et d'ajouter une carte de localisation des espèces recensées au niveau de la ZIP ayant justifié la désignation des sites Natura 2000.

Les impacts ont été regardés principalement vis-à-vis des oiseaux et chauve-souris, le dossier conclut à « aucune incidence significative »²³ du projet sur la conservation des espèces et des habitats des sites Natura 2000.

19 D'autres aspects, encore peu traités à l'heure actuelle dans les études d'impacts, donneraient matière à réflexion sur les effets des éoliennes sur les oiseaux. Il est possible d'envisager plus de détails sur des effets indirects avec des changements de pratiques agricoles ou bien prendre en compte l'impact des éoliennes sur les services écosystémiques rendus par l'avifaune. Remarque valable également pour les autres taxons.

20 Page 358 de l'étude écologique : les termes « en guise de compensation des effets résiduels attendus... » est à revoir. De plus, il n'a pas été évoqué d'impact résiduel notable dans l'analyse précédente la mise en place de telles mesures.

21 Le choix de certains protocoles pourrait être plus justifié : les écoutes en hauteur ont par exemple été faites via un ballon et non un mât de mesure (outre le caractère d'une méthodologie fiable qui est évoqué).

22 Pour plus d'exhaustivité, l'analyse des effets aurait pu aborder l'émission d'ultrasons par les éoliennes pouvant impacter les chiroptères et leur territoire de chasse afin d'enrichir les connaissances sur ce sujet, bien qu'il y ait peu de données à l'heure actuelle.

23 Cf annexe sur les incidences Natura 2000.

4.3 Paysage et patrimoine

Le volet paysager fait l'objet de documents à part, avec un volet d'analyse présenté par aire d'étude ainsi qu'un ensemble de photomontages, et présente dans l'ensemble une qualité satisfaisante sur la forme. La méthodologie et les ressources utilisées sont présentées, notamment la carte de visibilité des éoliennes et les photomontages (52 photomontages ont été réalisés pour illustrer les impacts potentiels du projet). Ils sont correctement constitués mais pourraient gagner en clarté pour certaines parties²⁴. Un tableau général d'introduction des photomontages est présent et facilite l'accès aux simulations paysagères²⁵.

Pour plus d'exhaustivité, outre les cartes d'influences visuelles, une autre manière d'apprécier les impacts visuels et l'importance des éoliennes dans l'angle de vision aurait été de proposer une carte de prégnance visuelle, en lien avec la taille apparente des éoliennes.

L'état initial présente les enjeux relatifs notamment à la topographie et aux unités paysagères, qui sont décrites, analysées, localisées et illustrées par des prises de vues. Des tableaux, cartes et photos permettent de constater un inventaire correct des sites et monuments historiques au sein des aires d'études. Les sensibilités des enjeux recensés sont traitées et qualifiées.

L'analyse des variantes évoque le paysage grâce à quatre photomontages répartis sur quatre points de vue. Les emplacements des points de vue sont justifiés, principalement depuis l'habitat proche. Des arguments supplémentaires auraient pu être fournis sur le nombre de points de vue retenus ou l'aire d'étude éloignée non sélectionnée. L'ajout de cartes d'influences visuelles pour chaque variante permettrait d'apprécier plus amplement les différences entre les variantes.

L'agencement des éoliennes s'appuie sur la recherche d'une géométrie du parc et d'une cohérence entre les machines. Il semble également que cela se base sur la recherche d'une optimisation de l'espace agricole de la ZIP pour limiter la perte de productivité du parc. Ce sujet est évoqué lors du choix de modifier la hauteur des éoliennes de la variante retenue (passage de 180 à 200 mètres de haut en bout de pale) pour limiter la perte de puissance totale du parc par rapport aux premiers scénarios qui comportaient plus d'éoliennes. L'analyse de comparaison des variantes décrit la lisibilité des lignes d'éoliennes et la largeur des parcs mais évoque insuffisamment la différence apportée par le changement de hauteur des éoliennes sur l'impact paysager.

Bien que moins impactants, les choix faits en matière de voies d'accès, installations auxiliaires et réseaux peuvent modifier le paysage de proximité. Ces aspects auraient mérité davantage de simulations paysagères qui permettraient de visualiser leurs impacts, particulièrement en phase chantier.

L'analyse des effets est constituée des photomontages qui illustrent l'impact des éoliennes depuis de nombreux points de vue, notamment les sites et villages proches, le patrimoine, les paysages, les routes, etc. Les principaux repères visuels et points surélevés des aires d'études sont analysés (comme le mont Lassois), bien que la qualité de certains photomontages ne permette pas d'apprécier correctement certaines vues (cf supra). Les impacts du projet sont qualifiés de modérés à faibles en s'éloignant du projet. Si la problématique de la saturation éolienne n'est pas prépondérante ici (faible densité éolienne), le projet viendra créer un nouveau point d'appel visuel et accompagner les points de repères actuels (coteaux, jumeaux de Massingy, etc.).

La distance entre les éoliennes est comprise généralement entre 360 et 600 mètres. Ces espacements peuvent paraître assez faibles notamment en matière d'espace de respiration paysagère mais assurent une certaine lisibilité et géométrie au projet qui forme quatre lignes de deux à trois éoliennes orientées nord-ouest sud-est. Ainsi le projet offre une bonne lisibilité des machines dans une majorité de directions (un aspect « bloc » est toutefois présent dans certains cas, exemple avec le photomontage n°18). Au vu des simulations proposées, les effets de surplomb pour les zones d'habitations proches paraissent assez limités.

Concernant les monuments historiques, il est précisé pour chacun d'entre eux leur localisation, leur statut, etc. Les monuments considérés comme les plus sensibles font l'objet d'une analyse plus poussée. Sur la forme, un tableau de synthèse des effets sur les principaux sites patrimoniaux aurait pu être proposé pour accéder plus rapidement au contenu (avec l'indication de l'éventuelle covisibilité entre le projet et les sites). Dans l'ensemble, l'impact sur le

²⁴ Dans certains cas, les photomontages présentés proposent des éoliennes qui ont été volontairement grisées ou noircies pour augmenter leur visibilité sur les clichés. Cependant, le lecteur perd quelque peu en réalisme (exemple avec le photomontage n°29 où il est difficile de constater les éoliennes dans l'arrière-plan qui manque de netteté). D'autres pistes d'amélioration sont envisageables pour augmenter leur visibilité (modification des conditions d'éclairage, bonnes conditions météo, augmentation de la résolution). Il conviendrait de revoir ces photomontages pour proposer une visualisation des impacts en limitant le renforcement visuel des éoliennes par un noircissement de ces dernières.

²⁵ Pour plus d'exhaustivité, il est possible de compléter le tableau d'introduction des photomontages par l'ajout de la pagination des simulations, l'altitude des points de vue ainsi que la date et l'heure des clichés.

patrimoine semble correctement analysé et faible notamment en périmètre rapproché. Cependant, l'impact est certain et la visibilité du parc bien présente pour des lieux ouverts offrant des panoramas comme le mont Lassois ou encore les ruines du Château de Châtillon-sur-Seine.

Un point apparaît très peu traité à l'heure actuelle dans les études paysagères : les impacts paysagers nocturnes. **La MRAe encourage à analyser et illustrer davantage cet aspect – en proposant des simulations, éventuellement en affichant des cumuls d'effets avec d'autres projets ou infrastructures illuminées – afin de constater l'ambiance nocturne future au niveau du projet et dans son secteur.** Ce sujet peut avoir des liens avec des problématiques de gênes et nuisances du cadre de vie la nuit, ou de pollution lumineuse à une échelle plus large (le dossier évoque à ce titre l'impact du balisage des éoliennes sur les habitations et le juge très faible).

L'analyse des effets cumulés avec des projets éoliens dans le secteur et des projets autres que éoliens a été effectuée. Deux parcs éoliens, situés dans un rayon de 20 km au sud-ouest et sud-est autour du projet, ont été retenus pour effectuer l'analyse paysagère. Des cartes de zone d'influence visuelle et des photomontages sont proposés pour étudier les zones de visibilité commune. Concernant l'aspect saturation, bien que ce phénomène soit très faible compte tenu du faible nombre de parcs éoliens aux alentours et de des distances qui les séparent, des cartes spécifiques et des calculs d'indices auraient pu être proposés. En général, le parc est perçu seul et le secteur reste peu dense en éoliennes. L'étude paysagère conclut à des effets cumulés très faibles avec les autres parcs éoliens.

Les mesures prévues sont de l'ordre de l'évitement, de la réduction et de l'accompagnement. Concernant la démarche d'évitement et de réduction dans l'étude des variantes, il semble que la réflexion s'est portée davantage sur une cohérence entre les éoliennes (aspect géométrique), et sur la productivité du parc, plutôt que sur des aspects paysagers du secteur (augmenter la hauteur des éoliennes ne va pas dans le même sens qu'une réduction des impacts paysagers du parc). Des mesures classiques sur les aménagements de plateformes, du poste de livraison, etc. sont prévues. Par ailleurs, l'annexe paysagère propose une mesure d'accompagnement²⁶ dont l'objectif est de « proposer des projets utiles pour les habitants et usagers du site »²⁷. Des détails méritent d'être apportés afin de mesurer notamment la pertinence, l'efficacité et la faisabilité de cette mesure. Il est difficile de savoir en quoi cette dernière peut être vue comme de l'accompagnement sur la thématique du paysage sans explication supplémentaire.

4.4 Cadre de vie et nuisances

Les éoliennes sont sources de différentes nuisances (bruit, ombre, aspect visuel, etc.). Ainsi, il est primordial de considérer les distances entre les habitations et la zone d'implantation des éoliennes. Le dossier analyse, entre autre, les enjeux relatifs à la population, à la qualité de l'air, aux réseaux et servitudes, à l'ambiance sonore, etc. Les zones d'habitations à proximité du projet sont recensées, et les distances des habitations les plus proches par rapport à la ZIP sont indiquées.

Sur les aspects sonores, une annexe a été dédiée à l'acoustique. Quatre points de mesures ont été retenus dans un rayon d'environ 3 kilomètres autour des éoliennes et se situant au niveau des habitations les plus proches. L'étude théorique acoustique a été testée pour différents modèles d'éoliennes et a mis en évidence un risque jugé faible, en périodes diurne et nocturne, de dépassements des critères d'émergence acoustique réglementaires au niveau des habitations les plus proches. Le pétitionnaire propose de réaliser des mesures acoustiques, après installation du parc, et de mettre en place un plan de bridage des éoliennes si ces mesures ne respectent pas les valeurs réglementaires d'émergence.

En outre, le dossier a analysé l'effet des ombres portées et l'effet stroboscopique sur les habitations à proximité en proposant notamment une carte de simulations des ombres portées en heures par an. Il conclut à des impacts qui sont très faibles vis-à-vis des habitations à proximité et n'a pas mis en évidence de durée d'exposition supérieure à 30 heures par an et 30 minutes par jour.

Les impacts sont précisés pour la phase chantier et pour la phase d'exploitation. Les impacts potentiels concernant la population sont évoqués. En matière de trafic routier, des informations supplémentaires sur le flux journalier moyen de camions et éventuelles nuisances associées accompagnant les engins auraient permis d'approfondir le sujet. Des mesures et dispositions classiques sont prévues notamment pour la phase chantier (déchets, stockage temporaire, décapage sélectif, etc.).

²⁶ Un point d'harmonisation est à effectuer au niveau des présentations des mesures entre étude d'impact et annexes.

²⁷ Page 181 de l'étude d'impact.

5- Conclusion

L'étude d'impact relative au projet de parc éolien de Laignes sur la commune éponyme traite les thématiques environnementales visées par l'article R. 122-5 du Code de l'environnement. Elle est de qualité correcte. Certains sujets font toutefois l'objet d'insuffisances ou d'imprécisions qui sont à lever et certains points sont à harmoniser.

L'étude sur la faune et la flore permet de disposer d'un niveau d'information correct sur les enjeux biodiversité. L'analyse de l'état initial mérite toutefois d'être étoffée sur certains aspects (zones naturelles, certains inventaires tardifs).

L'étude paysagère est de qualité satisfaisante nonobstant des points de forme à parfaire. L'unité paysagère est plutôt compatible avec l'éolien et le projet ne participe pas à un phénomène de saturation avec d'autres projets éoliens.

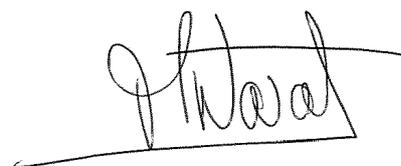
Ainsi, la MRAe recommande principalement :

- de compléter l'état initial de la thématique biodiversité (ZNIEFF de type 1 ; etc.)
- de préciser les modalités et le suivi de certaines mesures E, R, C ; une conclusion explicite sur les mesures compensatoires est également attendue.

La MRAe formule également d'autres observations plus ponctuelles détaillées dans le présent avis, dont il conviendrait 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

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'M. Novat', written over a horizontal line.

Monique NOVAT