



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 Villers-Chief
et de Vellerot-lès-Vercel (Doubs)**

n°BFC-2017-1507

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La Société d'Exploitation du Parc Eolien (SEPE) BILL¹ a sollicité une demande d'autorisation unique pour exploiter un parc éolien sur les communes de Villers-Chief et de Vellerot-lès-Vercel dans le département du Doubs.

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), via la DREAL, a été saisie du dossier pour avis.

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

L'agence régionale de santé (ci-après ARS) et la direction départementale des territoires (DDT) du Doubs ont été consultées et ont émis un avis. La direction régionale des affaires culturelles (DRAC) a également contribué à cet avis.

La DREAL a ensuite transmis à la MRAe un projet d'avis. En application de sa décision du 23 juin 2016 relative aux délégations, celle-ci a, lors de sa réunion du 13 mars 2018, 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, est joint au dossier d'enquête publique ou mis à disposition du public.

1 Dont le siège social est situé au 3 Boulevard de l'Europe, Tour de l'Europe 183 – 68100 Mulhouse. Cette adresse est également celle du développeur éolien de ce projet : INTERVENT SAS.

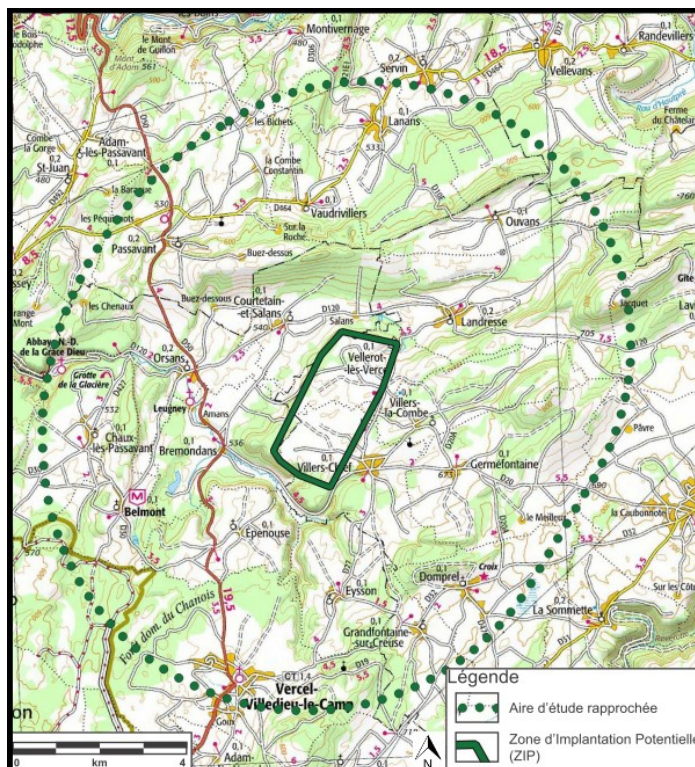
2 Articles L. 122-1 et suivants et R. 122-1 et suivants du Code de l'environnement issus de la transposition de la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 modifiée concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement.

1- Description et localisation du projet

Le projet consiste en la création d'un parc éolien sur les territoires des communes de Villers-Chief et de Vellerot-lès-Vercel, dans le département du Doubs, à plus de 10 km au nord-est de la commune de Valdahon.

Le projet de parc éolien est composé de 6 éoliennes, dénommées EOL1 à EOL6 (3 modèles envisagés : Enercon E-103, Enercon E-115 ou Enercon E-126 EP4) d'une puissance nominale variant entre 2 et 5 MW, implantées sur une ligne légèrement courbée et orientée sud-ouest nord-est. Le futur parc éolien comporte 2 postes de livraison (PDL), situés à proximité de EOL1 et EOL5, qui occuperont une surface d'environ 36 m².

La hauteur maximale en bout de pale d'une éolienne varie entre 189,9m et 198,5m et le diamètre du rotor entre 103 et 126 m en fonction du modèle de machine choisi.



Localisation du projet³

Des plates-formes permanentes (environ 1 500 m²/machine) seront aménagées au pied de chaque éolienne pour l'installation des grues de levage et le stockage des différents éléments des machines au cours de la phase chantier. Si le montage de grue s'avérait difficile, la phase chantier pourrait concerner plus de 4 000 m² de surface temporaire par éolienne. Ces aires seront conservées pour servir de parking pour les opérations de maintenance tout au long de l'exploitation du parc. Par ailleurs, l'acheminement des éoliennes et la desserte du parc nécessiteront la création de voiries et le renforcement de chemins existants pour environ 6 000 m²⁴.

Les 3 éoliennes au nord seront reliées entre elles et au poste de livraison près de EOL1 et celles au sud au poste de livraison près de EOL5 par câble électrique atteignant une profondeur de 1 à 1,25 m. Il y aura plus de 3 200 mètres linéaires (ml) de câbles souterrains pour l'ensemble du parc.

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.

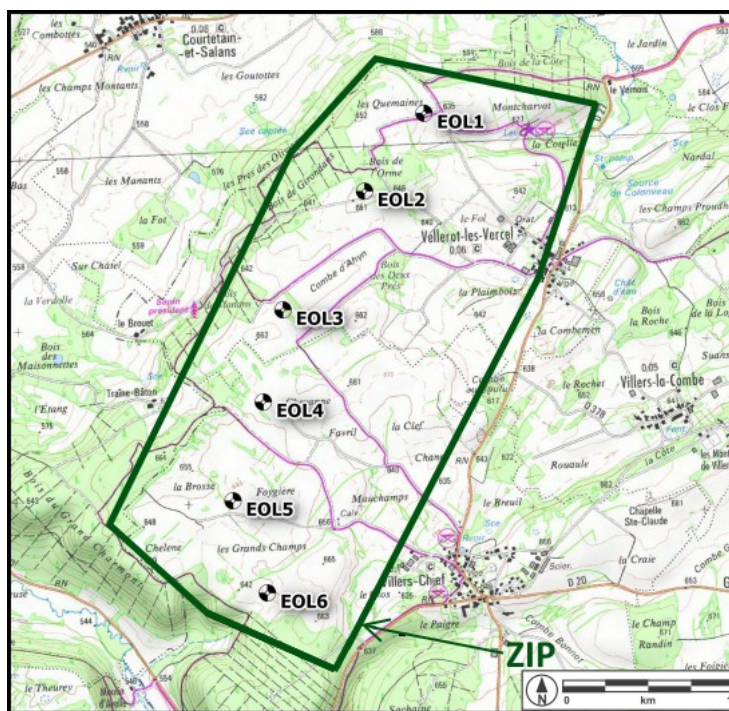
³ Figure issue des éléments du dossier.

⁴ Ce nombre est issu d'un calcul approximatif compte tenu du manque de précisions dans le dossier. Il est toutefois indiqué que la création de chemins « se limite à une longueur d'environ 250 m » (Page 29 de l'étude d'impact).

Les éoliennes se situent dans des zones agricoles (pâtures et cultures). Le dossier indique qu'il n'y pas de défrichement prévu bien que la phase chantier nécessite au niveau de EOL2 un « *déboisement temporaire d'environ 400 m² de bois* »⁵. Cinq des six éoliennes seraient implantées sur des terrains communaux de Villers-Chief et de Vellerot-lès-Vercel.

En fonction du modèle choisi, la production d'électricité sera comprise entre 24 000 et 60 000 MW/an, soit l'équivalent de la consommation annuelle d'environ 7 500 à 18 750 foyers.

La zone d'implantation potentielle (ZIP), située en bordure de plateau, s'inscrit dans un territoire marqué par plusieurs projets de parcs éoliens dans un rayon de 15 km notamment les suivants : le Parc du Vallon de Sancey au nord-est comprenant 11 éoliennes à environ 6,5 km du projet et le projet Commun'aires au sud-est comprenant 8 éoliennes à plus de 4 km, tous deux en instruction, et les parcs du Col de la Ferrière à plus de 13,5 km au nord-est et de Rougemont à plus de 16 km au nord-ouest, autorisés, construits ou en cours de construction.



Localisation des éoliennes

2- Enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale

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

- **Développement d'une énergie renouvelable** : Le développement des énergies renouvelables dans le mix énergétique français constitue un enjeu et un objectif en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de consommation énergétique, fixé dans les engagements français et internationaux. Le projet de parc éolien de Villers-Chief et de Vellerot-lès-Vercel contribue à l'atteinte de cet objectif.
- **Milieux naturels / biodiversité** : La zone potentielle d'implantation (ZIP) du projet se situe en plateau, caractérisé par des grandes cultures et prairies temporaires. Ces terres agricoles abritent également des haies et jouxtent des lisières et boisements qui se situent au nord, à l'ouest et au sud de la ZIP, recouvrant ainsi les versants du bord du plateau sur lequel se positionne le projet. La ZIP n'est concernée par aucun zonage ou inventaire environnemental. Les zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1 les plus proches concernent des vallées et marais situés globalement au sud-ouest et à l'est⁷. Elles sont révélatrices d'un caractère karstique du secteur avec entre autre une flore inféodée et des marais (sols calcaires, dolines). Dans ce secteur, la faune présente davantage d'enjeux que la flore. Plusieurs espèces d'oiseaux et de chiroptères sont présentes dans le secteur et en particulier au niveau des lisières et boisements

5 Page 150 de l'étude d'impact.

6 Figure issue des éléments du dossier.

7 La Vallée de l'Audeux à près de 800 mètres au sud-est du projet, le Vallon et ruisseau d'Eyssou à plus d'un kilomètre au sud, plusieurs marais à plus de 4 km à l'est.

à l'ouest et au sud. Les terres agricoles sont susceptibles d'être les terrains de chasse de la faune, notamment d'espèces à enjeux forts telles que le Milan royal⁸ dont des sites de nidification ont été recensés à proximité. D'autres espèces telles que la pie-grièche grise, en danger critique d'extinction, peuvent être impactées par le projet. Les chiroptères, qui sont recensés d'intérêt communautaire au sein de sites Natura 2000 à proximité (par exemple les Vallées du Dessoubre, de la Réverotte et du Doubs situés à plus de quatre kilomètres à l'est) également circuler au sein de la ZIP, en particulier les lisières boisées et les diverses haies qui disposent de fonctionnalités écologiques favorables aux chauves-souris. La partie nord-est de cette dernière est concernée par un corridor régional potentiel à préserver au titre de la trame verte⁹.

- **Eau et milieu physique** : la ZIP est davantage concernée par les eaux souterraines que les eaux superficielles. Elle est concernée par la masse d'eau « Calcaires jurassiques chaîne du Jura » et intersecte avec sa partie nord le périmètre de la ressource majeure d'intérêt future « Sources Noire et Alloz ». Ces sources donnent dans la Vallée du Cusancin. Des tracés d'eaux souterraines dont les injections furent réalisées notamment au centre-bourg de Vellerot-lès-Vercel indiquent également des rejets au niveau de la Vallée du Cusancin. Un périmètre de protection de captages d'eau potable est situé à plus de 850 mètres de la ZIP à l'est. Le projet se situe dans une zone d'aquifères karstiques sensibles aux pollutions, qui nécessitent une prise en compte, notamment durant la phase chantier du projet de parc éolien.
- **Paysage et patrimoine** : le projet éolien se situe au sein des premiers plateaux jurassiens, en particulier sur le plateau de Valdahon alternant pâtures, vals et crêtes. La ZIP est située près du bord ouest d'un plateau agricole. Outre son caractère assez rural, le relief karstique du plateau offre par endroits des zones de dépressions. Il surplombe la Vallée de l'Audeux au sud, et la plaine d'Orsans-Courtelain au nord et à l'ouest. Ainsi, les effets de surplomb et d'écrasement peuvent être prégnants pour les lieux de vie installés dans ces vallées. Les espaces protégés au titre du Code du patrimoine (monuments historiques et classés) et du Code de l'environnement (sites classés et inscrits) présents aux alentours du projet sont à prendre en compte lors des analyses de vues et de covisibilité possible avec les éoliennes. Certains monuments historiques semblent davantage sensibles aux effets (Église de Leugney à plus de 2,7 km à l'ouest du projet) que d'autres (présence de croix dans différents villages tels que Villers-la-Combe ou Germéfontaine). Parmi les sites, les principaux enjeux dans un rayon de quinze kilomètres autour du projet concernent le site de la Glacière de la Grâce Dieu à Chaux-lès-Passavant, la vallée du Cusancin et ses rochers jusqu'à Baume-les-Dames et le Château de Belvoir, ses abords et le val de Sancey à Belvoir.
- **Cadre de vie** : l'installation d'un parc éolien constitue un enjeu pour la population locale, le paysage quotidien étant modifié, 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 (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. L'orientation des vents dominants est également un paramètre dans l'analyse des enjeux du parc. 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 le village de Villers-Chief (à environ 870 m de l'éolienne EOL6) au nord-ouest et le village de Vellerot-lès-Vercel (à environ 875m de EOL1). Quelques habitats isolés (Traîne-Bâton, Le Brouet, Les Champs du Rang) sont également situés à moins d'un kilomètre à l'ouest et au nord-ouest de EOL1 et EOL4. Des servitudes militaires sont présentes, notamment le périmètre du camp de Valdahon à plus de quatre kilomètres au sud-ouest du projet.

3- Qualité de l'étude d'impact

3.1 Organisation et présentation du dossier

Le dossier analysé par l'autorité environnementale comprend le dossier initial déposé en 2016 et les compléments apportés en 2017. Les pièces analysées par l'autorité environnementale sont les suivantes :

- le document intitulé « Demande d'Autorisation Unique » ;
- l'étude d'impact sur l'environnement, réalisée par le développeur du projet INTERVENT SAS, comprenant notamment une évaluation des incidences Natura 2000 ;
- des annexes spécifiques et notamment l'expertise écologique réalisée par Artemisia Environnement et Sciences Environnement ;

⁸ Espèce protégée inscrite en liste rouge régionale et considérée comme « en danger » et vulnérable à l'éolien au regard de la mortalité par collision avec les pales.

⁹ Répertoire par le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) de Franche-Comté.

- l'étude de dangers et son résumé non technique réalisés par INTERVENT ;
- l'étude acoustique réalisée par le bureau d'études GAMBA Acoustic.

Les auteurs du dossier ainsi que leurs fonctions sont présentés au début et à la fin de l'étude d'impact, de même que les méthodes utilisées et les difficultés rencontrées pour établir l'état initial et les effets du projet.

3.2 Remarques générales

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 progression logique de la démarche de l'étude d'impact est globalement respectée. Des tableaux de synthèses des enjeux, effets et mesures font toutefois défaut dans l'étude d'impact.

Afin de gagner en visibilité et en détails, **la MRAe recommande de revoir la présentation du projet et en particulier celle de la phase chantier :**

- en synthétisant les éléments (informations sur le réseau, les aménagements auxiliaires, etc.) notamment de l'étude de dangers et du « dossier d'autorisation unique » pour les intégrer et compléter l'étude d'impact qui rendra cette dernière plus auto-portante ;
- en affichant les volumes de terres remaniées et en précisant leurs conditions de stockage ;
- en détaillant et présentant au même endroit les surfaces permanentes créées et les surfaces temporaires aménagées principalement pour les voiries impactées ou à créer ;
- en évoquant le trafic engendré et les différents types d'engins et véhicules sollicités par le projet.

Le pétitionnaire définit et décrit les aires d'étude retenues pour chaque thématique :

- le secteur d'étude correspondant à la zone d'implantation potentielle (ZIP) des éoliennes et des différents aménagements du parc ;
- l'aire d'étude immédiate (AEI) correspondant à un périmètre de 2,5 km autour de la ZIP et à l'étude notamment des effets sur le milieu naturel et humain ;
- l'aire d'étude rapprochée (AER) correspondant à un périmètre de 6 km autour de la ZIP et à l'étude du paysage et de certains taxons faunistiques ;
- l'aire d'étude éloignée à un périmètre de 15 km autour de la ZIP.

L'étude d'impact est rédigée de manière claire en format A3 (paysage), ce qui facilite la lisibilité des nombreuses illustrations, ces dernières permettant au lecteur d'appréhender les enjeux du projet et leur localisation.

Concernant l'analyse des effets cumulés, le dossier liste les projets connus du public à proximité, tels que définis au R.122-5 II 4° du Code de l'environnement, et pouvant avoir des impacts cumulés avec le projet. Il aborde également les projets en cours de réflexion ou d'instruction (parc éolien du Vallon de Sancey, parc éolien Commun'aires) qui n'ont pas encore fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale. Seul le parc éolien du Col de la Ferrière, répondant au R.122-5 du Code de l'environnement, a fait l'objet d'une présentation claire des effets cumulés concernant le milieu humain, le milieu physique, le milieu naturel et le paysage. Bien que ce soit le volet paysage¹⁰ qui prédomine concernant les effets cumulés avec les autres projets éoliens, l'étude des effets cumulés de ces derniers avec le parc éolien étudié aurait pu aborder les aspects environnementaux autres que le paysage. Afin d'éviter, toute confusion possible, **la MRAe recommande de compléter le premier chapitre des effets cumulés avec d'autres projets connus**¹¹.

Le résumé non technique de l'étude d'impact figure dans un fascicule à part. Il reprend la majorité des points abordés dans l'étude. Toutefois, certains points listés par le R122-5 du Code de l'environnement ne figurent pas dans ce résumé. **La MRAe recommande de compléter le résumé non technique** en évoquant, de manière synthétique, notamment la compatibilité du projet avec les plans et programmes et en apportant des précisions sur les mesures (type, quantification, coût, etc.). D'autres points, présents, méritent une présentation plus claire, entre autres avec des tableaux et illustrations de synthèse. **La MRAe suggère de revoir la présentation des impacts et de la séquence « E, R, C »**, par exemple avec l'ajout de tableaux synthétiques reprenant les impacts par phase d'activité du projet et mesures par thématique. La

¹⁰ Des analyses sur la visibilité commune entre parcs et sur l'horizon ont été faites. Il est fait mention, entre autres, des espaces d'occupation et de respiration de l'horizon. Afin d'accéder aisément à ces notions, les indices d'espaces de respiration et d'occupation de l'horizon mériteraient de figurer directement sur les photomontages.

¹¹ Page 195 de l'étude d'impact : cette partie n'a plus lieu d'être suite aux compléments apportés à l'étude d'impact qui présente la nouvelle analyse des effets cumulés.

présentation de la « recherche et choix du site »¹² manque d'informations et de lisibilité pour constater clairement les justifications du choix du site¹³. L'analyse des effets cumulés avec les autres projets éoliens à proximité devrait faire l'objet d'un chapitre à part et comporter davantage de précisions (en détaillant par exemple la thématique du paysage avec des illustrations).

Plus globalement, **la MRAe recommande de revoir le résumé non technique afin de prendre en compte les remarques formulées à l'occasion du présent avis.**

Le résumé non technique de l'étude de dangers est présent à la fin de l'étude de dangers. Il reprend les principaux risques identifiés dans l'étude de danger.

3.3 Triptyque « État initial, Analyse des effets, Mesures »

De manière générale, les chapitres manquent de tableaux permettant de faire la synthèse globale des enjeux, des effets et des mesures tout en proposant une hiérarchisation entre les thématiques environnementales. Une qualification du degré des enjeux, présente pour certains champs environnementaux, mérite d'être généralisée à tous les champs. Une comparaison des effets avant et après mise en place des mesures permet de constater l'efficacité des mesures.

L'état initial est globalement proportionné aux enjeux classiques des projets éoliens tels que la biodiversité et le paysage. La méthodologie, les illustrations et les résultats sont présents. Les thématiques nuisances et cadre de vie, eau et milieu physique sont traitées.

L'étude d'impact analyse les effets directs, indirects, temporaires et permanents bien que cela ne soit pas visible pour toutes les thématiques environnementales. Si les effets des phases chantier et d'exploitation sont clairement évoqués, ceux de la phase de démantèlement/remise en état le sont insuffisamment et mériteraient de l'être, le cas échéant la réflexion étant à conduire en lien avec l'éventuelle mise en place de mesures. Les impacts sont présentés par thématique environnementale et sont en général quantifiés. Toutefois, une hiérarchisation globale des enjeux entre eux, manquante dans l'étude d'impact, permettrait un accès rapide à l'information et aux sensibilités principales du secteur. Cela pourrait prendre la forme d'un tableau tout en étant accompagné de la nature des effets et d'observations particulières pour chaque thématique environnementale abordée.

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 enfin, en dernier recours, la recherche de mesures compensatoires. Elles sont définies pour les différents aspects impactés : milieu physique, milieu naturel, milieu humain, paysage, etc.

La séquence « E, R, C » est globalement suivie. Toutefois, **la MRAe recommande de revoir la présentation des mesures concernant le milieu humain**¹⁴. Une conclusion sur la présence ou l'absence d'impacts résiduels significatifs est une étape à réaliser lors de la séquence ; elle doit se dérouler avant l'éventuelle énonciation de mesures compensatoires et non après. Par ailleurs, une mesure d'accompagnement ne fait pas partie de la séquence « E, R, C » et ne saurait suffire à elle seule pour « compenser » un éventuel impact résiduel significatif.

Si le type de la majorité des mesures présentées est indiqué, certaines mesures (hors des tableaux par exemple « la création d'habitats de chasse pour le Milan Royal ») ne le sont pas et pourraient être plus précises à ce sujet.

La MRAe attire l'attention sur la rédaction utilisée pour caractériser les mesures proposées (évitement, réduction) et recommande de revoir ou préciser certaines formulations. C'est le cas de certaines « mesures d'évitement » concernant la flore. Dire qu'il n'y aura pas de défrichement pour le projet ne pourrait être considéré comme une mesure d'évitement¹⁵. Il est entendu le fait qu'il y a eu une démarche d'évitement dans la mesure où des zones boisées ont été épargnées ou peu impactées mais la formulation est à revoir.

Un autre cas concerne le milieu physique, le maître d'ouvrage prévoit une étude de sol qui est indiquée comme « mesure de réduction ». Exposer une étude à elle seule comme une mesure de réduction (l'accompagnement semblant davantage plausible, notamment dans le seul but d'accumuler des connaissances) est très discutable. Des actions et des conséquences issues de l'étude pourraient être véritablement appelées mesures de réduction.

Les modalités du suivi de certaines mesures sont présentées. En particulier, l'étude d'impact précise les modalités du suivi des chiroptères. Certaines thématiques feront l'objet d'une étude après la construction, telles que l'aspect de

¹² Page 11 du résumé non technique.

¹³ Chaque thématique impliquée dans la réflexion du choix du site telle que le vent, le paysage, l'aspect foncier, les sensibilités du milieu naturel – qui seraient par ailleurs à préciser – est évoquée mais pourrait être comparée brièvement entre elles et leurs effets sur l'environnement et la santé humaine. In fine cela permettrait une hiérarchisation des différentes thématiques et de constater leur importance dans le choix retenu.

¹⁴ Page 327 et suivantes de l'étude d'impact : des erreurs sont présentes dans les tableaux.

¹⁵ Une mesure est en général une action, une disposition que le pétitionnaire met en œuvre : ici on pourrait comprendre qu'il met en action une « inaction ». Il aurait pu réaliser cette opération mais ne l'a pas fait in fine.

stabilité des sols et l'aspect acoustique.

Les coûts estimatifs des mesures associées au projet sont exposés dans un tableau¹⁶.

3.4 Justification du choix du parti retenu

L'étude présente la progression dans la recherche et l'identification du site avec des extraits du Schéma Régional Éolien, 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 présente l'évolution du projet, en présentant notamment le premier projet constitué de 2 lignes constituées de 8 éoliennes chacune pour aboutir à un projet constitué d'une ligne de 6 éoliennes. La ligne retenue que forment les implantations envisagées est expliquée au regard des contraintes à prendre en compte (distance aux habitations, paysages avec recul des bords du plateau).

Il n'y a pas de véritable comparaison entre plusieurs variantes. Si la comparaison avec le projet de 2008/2009 est peu pertinente (notamment en lien avec davantage de risques d'émergences sonores), la comparaison avec une « variante hypothétique optimale »¹⁷ paraît insuffisante et mériterait d'être analysée au regard de différentes thématiques environnementales, autres que le paysage et l'aspect économique.

Une comparaison pertinente passe également par celle des effets des variantes sur plusieurs aspects environnementaux. Cela permet de constater l'importance de chaque thématique dans le choix retenu. Des figures supplémentaires en fin de chapitre permettraient de synthétiser et d'accéder plus facilement au bilan des effets des variantes sur plusieurs points (vent, nuisances, habitations, sensibilités écologiques, économie, etc.).

Concernant le choix retenu, une présentation claire de la hiérarchisation des enjeux fait défaut bien que le dossier peut laisser comprendre, dans certains cas, que l'aspect écologique a été jugé moins important par rapport aux contraintes économiques agricoles¹⁸.

En outre, le choix du modèle d'éolienne qui sera retenu aurait pu être davantage analysé et développé dans ce chapitre (nonobstant le fait que la variante d'éolienne est abordée pour certains effets, tels que les zones de projections d'ombre autour des éoliennes¹⁹).

3.5 Articulation avec les plans et programmes concernés

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

- Règlement d'urbanisme : la compatibilité du projet avec l'affectation des sols est permise grâce à l'application du règlement national d'urbanisme sur les communes de Vellerot-lès-Vercel et de Villers-Chief, permettant la construction de ce type de projet ;
- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2016-2021 du bassin Seine-Normandie : l'analyse d'articulation pourrait aller plus loin que de préciser que le projet « ne vient à l'encontre d'aucun des objectifs du SDAGE »²⁰ en mettant en avant les orientations et les principales dispositions pour lesquelles les éoliennes vont dans le sens de leur compatibilité ;
- Schéma Régional Éolien (SRE) : le projet se situe dans un secteur identifié favorable au développement de l'éolien d'après le schéma annexé ;
- Schéma de Cohérence Ecologique (SRCE) ;
- Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables (S3REnR) : le projet est cohérent avec ce schéma.

16 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.

17 Page 137 de l'étude d'impact.

18 Page 135 de l'étude d'impact : EOL2 a été déplacée sur des terres plus pauvres et se situe ainsi plus près de lisières, et ainsi de zones à enjeux faunistiques plus conséquents.

19 Page 193 de l'étude d'impact.

20 Page 313 de l'étude d'impact.

3.6 Conditions de remise en état et usages futurs du site

Le démantèlement du parc éolien et la remise en état du site sont abordés dans la présentation du projet. Les impacts de cette remise en état pourraient être analysés pour chaque thématique. Le montant des garanties financières est également fourni. Ces éléments sont compatibles avec les exigences réglementaires.

3.7 Méthodes utilisées

Le chapitre dédié aux méthodes est succinct, mais le lecteur peut se reporter aux paragraphes précisant la méthodologie suivie au sein de chaque chapitre consacré à une thématique environnementale, notamment les outils et modèles utilisés, les analyses de terrain réalisées (méthodologie, pression d'observation, périodes d'observation, matériel utilisé...). Les informations recueillies auprès de différentes sources (organismes, internet...) et la bibliographie utilisée apparaissent à la fois dans ces chapitres et dans celui des méthodes.

3.8 Qualité de l'étude de dangers

Les potentiels de dangers, ainsi que leurs conséquences, sont identifiés et caractérisés de manière exhaustive. L'étude détaillée des risques caractérise les scénarios retenus à l'issue de l'analyse préliminaire en termes de probabilité cinétique, intensité et gravité.

Les scénarios concernent :

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

Parmi ces scénarios, les zones d'effet les plus importantes concernent la projection de pale ou de fragment de pale et l'effondrement de l'éolienne respectivement de 500 et 198 mètres avec un niveau de gravité "sérieux" (moins de 10 personnes exposées) pour une probabilité très faible.

Le pétitionnaire décrit les mesures de sécurité et d'intervention qui ont permis de retenir ces niveaux de risque.

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

Dans l'ensemble, l'analyse des effets aborde très peu les aménagements auxiliaires (postes de livraison, voirie à renforcer, voirie à créer, réseau à enterrer, etc.) et certains aspects de la phase chantier (par exemple le trafic engendré par les aménagements qui impacteront les bourgs des deux communes intéressées). Bien que les impacts engendrés par ces aspects sont moindres que ceux des éoliennes en elles-mêmes (en particulier pour la phase d'exploitation), **la MRAe recommande d'étayer plus l'étude d'impact sur ces sujets d'aménagements auxiliaires et de phase chantier.**

4.1 Développement d'une énergie renouvelable

Le projet de parc éolien atteindra une puissance totale installée comprise entre 12 et 30 MW selon les modèles, permettant la production annuelle d'électricité estimée entre 24 000 et 60 000 MW/h, équivalent à la consommation électrique d'environ 7 500 à 18 750 foyers.

La puissance installée en région (467 MW) représentait 4 % de la puissance éolienne nationale (11 681 MW). Si l'on ajoute à ces puissances installées, l'ensemble des éoliennes bénéficiant d'une autorisation, la région BFC remplit 66 % de l'objectif fixé par le SRCAE fixé à 2 100 MW à l'échéance 2020. Le présent projet éolien contribuera à l'atteinte de ces objectifs pour 0,6 % au minimum ou 1,4 % au maximum en fonction de la puissance totale installée. La MRAe constate que le projet contribue à la réalisation des objectifs de développement des énergies renouvelables.

4.2 Milieux naturels et biodiversité

L'étude d'impact rappelle la méthodologie d'inventaire pour l'analyse de la biodiversité. Les 36 journées d'inventaires sont décrites dans un tableau complet. Les zones de protection réglementaires ou d'inventaire concernant la faune et la flore sont indiquées, leur distance au projet est indiquée sur une carte. Les continuités écologiques et le SRCE sont analysés.

Milieu naturel et flore

La méthode des inventaires est décrite ainsi que la localisation des points d'inventaires. Dans l'ensemble, l'étude des habitats naturels est de qualité moyenne mais paraît proportionnée aux enjeux du secteur. Les inventaires de la flore et des habitats indiquent qu'il n'y a pas d'espèce végétale protégée dans le périmètre d'étude rapproché et que les habitats ont, de manière générale, un intérêt écologique faible à moyen. Ils indiquent aussi que la ZIP est essentiellement dominée par des prairies temporaires, des prairies pâturées et des hêtraies-chênaies-charmaies sur le pourtour, au niveau des boisements. Ce type d'habitat, hêtraie neutrophile, est d'intérêt communautaire, mais il est noté que son état de conservation est « dégradé ». Les prairies temporaires, un des habitats majeurs de la ZIP, constitue un territoire de chasse pour la faune notamment les rapaces.

Le dossier conclut que l'intérêt écologique de la ZIP est faible à moyen. Quelques éléments supplémentaires d'appréciation comme une hiérarchisation des enjeux ou encore des précisions sur la qualification de l'impact renforceront la qualité de l'étude et cette conclusion.

La carte présente dans l'analyse des effets permet d'observer les types d'habitats qui seront impactés par les éoliennes. La majorité des éoliennes impactera des prairies. Les zones boisées sont évitées, bien que les aménagements prévus au niveau de l'éolienne E2 nécessiteront un déboisement « temporaire » de 400 m². L'intérêt écologique est indiqué comme moyen sur l'ensemble de ZIP, l'ajout d'une carte précisant l'emplacement des aménagements « auxiliaires » par rapport au type d'habitat étoufferait cependant l'analyse des effets, notamment les postes de livraison ou bien les secteurs qui seront impactés par le tracé du futur raccordement au poste source, nonobstant le fait que le choix du poste n'est pas encore fait à l'heure actuelle. Par ailleurs, le déboisement « temporaire » de 400 m² durant la phase chantier, ainsi que les dommages éventuels sur des haies et lisières auraient pu mériter de plus amples justifications sur le caractère temporaire très faible de l'impact et l'absence de mesures particulières (il est ainsi difficile de savoir si la « mesure » de revégétalisation spontanée évoquée dans la thématique flore -page 319 de l'étude d'impact- fait suite aux impacts sur les haies et si elle est liée également au déboisement temporaire).

Des mesures d'évitement et de réduction sont prévues par le pétitionnaire. Une mesure d'évitement, dotée d'un caractère très « inactif », consiste à laisser l'installation naturelle et spontanée des végétaux en périphérie des aménagements au lieu de revégétaliser. Comme expliqué supra pour d'autres mesures, il est jugé utile de revoir la rédaction utilisée, une « inaction » ne pouvant être qualifiée de mesure.

Avifaune

Les méthodes d'inventaires respectent en général les recommandations de la DREAL en la matière²¹. Ces expertises écologiques réalisées pour le compte du porteur du projet couvrent bien les 4 grandes périodes biologiques de l'année : hivernage, migration pré-nuptiale, reproduction, migration post-nuptiale faites sur les périodes de 2008-2009 et 2015-2016. En général, les inventaires se sont déroulés au sein de la ZIP : la principale partie a été investiguée en 2008-2009 et la partie restante au nord en 2015-2016. Toutefois, certaines informations dépassent ce périmètre (couloirs migratoires, suivis de migration, données bibliographiques, etc.). L'état initial présente une synthèse des espèces observées ainsi que leur statut de protection, de menace et leur sensibilité à l'éolien. Près de 78 espèces d'oiseaux ont été recensées. Parmi les espèces présentes sur le site et sensibles à l'éolien, les inventaires recensent le Milan Royal, le Faucon crécerelle, le Milan noir ou encore la Cigogne noire. La pie-grièche grise, également sensible dans le secteur, (cette espèce étant en danger critique d'extinction dans la région) n'a pas été contactée au sein des inventaires faune-flore.

L'analyse des impacts sur l'avifaune est plus poussée que celle des autres taxons et apparaît donc proportionnée aux

21 Le point IPA2 (Indice Ponctuel d'Abondance) aurait mérité un passage plus précoce dans l'année. Les périmètres de certains inventaires sont peu précis et auraient pu être élargis au-delà de la ZIP, le cas échéant avec l'apport de cartes et périmètres associés.

enjeux. L'exposé des impacts génériques à partir de l'état des connaissances est bien exposé : mortalité directe par collision, modification et perte d'habitats, déplacements, etc. Les principaux impacts sur l'avifaune concernent les rapaces et notamment le Milan Royal pour lequel des dortoirs sont présents dans un rayon de 3 km autour de la ZIP (et un nid découvert plus récemment sur le périmètre ouest de la ZIP). Les impacts liés à la collision et aux effets type « barrière » sont traités en prenant en compte différents critères (hauteur de vol, niveau de sensibilité, etc.) et abordant les comportements de nicheur, hivernants ou migrateur des oiseaux. **La MRAe préconise de revoir la qualification des effets sur le Milan royal du fait de la présence de nids à proximité du projet.** En revanche, l'analyse des effets ne décrit pas clairement les potentiels effets et impacts liés à la phase chantier et aux aménagements auxiliaires.

Des mesures d'évitement et de réduction (balisage de chantier, limitation de l'éclairage) sont prévues pour limiter les impacts. Aucune mesure compensatoire n'est prévue. D'autres mesures en faveur de la faune sont décrites (comme celle concernant la création d'un habitat de chasse favorable au Milan royal), ces mesures pouvant être qualifiées de mesure de réduction la volonté étant de « détourner davantage l'attention » des Milans de la ZIP et ainsi réduire les impacts sur cette espèce, ou d'accompagnement au vu d'une présentation séparée des mesures E et R au sein de l'étude d'impact. **La MRAe recommande de préciser le type de ces mesures et si des suivis sont prévus par le pétitionnaire afin de constater leur efficacité, ces mesures pouvant paraître insuffisantes au regard des enjeux et effets prévisibles.**

Chiroptères

Les méthodes employées pour l'inventaire des chiroptères ne répondent que partiellement aux recommandations de la DREAL BFC, entre autres via les méthodologies et conditions dans lesquelles les inventaires se sont déroulés²². Néanmoins, en plus des précisions attendues sur le type d'analyse des sons par exemple, le choix des zones d'inventaires²³ et les justifications sur la méthodologie des recherches de gîtes sont des éléments qui renforceraient l'état initial sur les chiroptères. Les résultats sont présentés et hiérarchisés selon la sensibilité à l'éolien de chaque espèce et avec le niveau d'activité. Pour plus d'auto-portance, l'étude pourrait présenter dans l'étude d'impact une carte de localisation des espèces observées au niveau de la ZIP.

L'analyse des enjeux met en évidence plus de 16 espèces contactées dont la Pipistrelle commune et la Barbastelle d'Europe qui présentent le plus grand nombre de contacts. À propos de la présentation des résultats d'activité par espèces, davantage de tableaux d'activités, notamment par espèce, permettraient à l'analyse des enjeux de gagner en finesse.

L'analyse des impacts est décrite par espèce. 4 espèces, fortement sensibles à l'éolien et en particulier au risque de collision sont traitées dans un premier temps. Les impacts sur individus et habitats sont précisés. Les arguments apportés pour justifier le degré des impacts potentiels sur les gîtes auraient gagné en robustesse si les inventaires sur les gîtes avaient été approfondis. L'analyse des effets pourrait donner plus de visibilité à la phase chantier et aux aménagements auxiliaires²⁴.

Comme l'indique le dossier, l'une des espèces les plus impactées par le projet est le Noctule de Leisler du fait de sa sensibilité aux éoliennes et à son statut quasi-menacé au niveau national. Le pétitionnaire prévoit ainsi des mesures à l'égard de cette espèce. Tel est le cas par exemple de la mise en place d'un suivi de l'activité des chiroptères via des détecteurs qui seront installés sur certaines nacelles éoliennes ou la proposition d'un plan de bridage partiel durant les deux premières saisons d'activité. La démarche d'évitement concernant les chiroptères est amoindrie compte tenu du déplacement de EOL2 se rapprochant d'une lisière au nord de la ZIP et par conséquent d'une zone à enjeux modérés. Le bridage des éoliennes devrait réduire le risque de mortalité de 50 %. Le dossier aurait pu démontrer cet effet de réduction sur la mortalité des chiroptères.

La disposition consistant à « collecter plus de connaissances sur les enjeux vis-à-vis des chiroptères »²⁵ peut être vue comme une mesure d'accompagnement.

Autre faune

Concernant l'herpétofaune et en particulier les amphibiens, les enjeux sur le secteur paraissent limités au sein de la ZIP, compte tenu d'un secteur pauvre en milieux humides et plans d'eau. Les études sur les amphibiens et reptiles sont présentées ensemble en précisant la méthode²⁶ et les espèces rencontrées comprenant deux amphibiens et trois

²² Les écoutes manuelles, automatiques et en hauteur sont relativement correctes bien qu'il manque un passage supplémentaire pour le transit printanier et que des périodes d'activités pour les écoutes en hauteur n'ont pas été retenues (dans ce dernier cas, l'apport de justifications supplémentaires concernant le choix d'une période d'activité pourrait être pertinent).

²³ Certains inventaires mériteraient de dépasser le périmètre de la ZIP. Les raisons ayant conduit le fait de ne pas proposer davantage de points d'inventaires dans les parties boisées.

²⁴ La carte des enjeux page 174 de l'étude d'impact pourrait être agrandie, afficher les aménagements auxiliaires et les points d'écoute.

²⁵ Page 321 de l'étude d'impact.

²⁶ L'utilisation de plaque-abris pour les inventaires des reptiles par exemple.

reptiles, tous protégés partiellement (a minima) et de « préoccupation mineure ». Au vu des inventaires, l'entomofaune présente davantage d'intérêts écologiques.

L'état initial, au-delà de lister simplement les espèces, aurait pu présenter ces dernières sous forme de tableau en affichant clairement les statuts de protection et de menaces. L'analyse des effets du projet sur les amphibiens et reptiles aurait mérité davantage d'illustrations et d'arguments²⁷ bien que les « enjeux [...] sont faibles » et que les impacts, outre la phase chantier, seront « nuls » (AU6 p151).

Compte tenu des enjeux et des impacts du projet, les mesures pour la faune sont destinées principalement à l'avifaune et aux chiroptères. Toutefois, la présentation des mesures pourrait préciser si certaines mesures de réduction sont prévues pour tous les taxons de manière générale (dont l'herpétofaune et l'entomofaune), comme, par exemple une adaptation de la période des travaux²⁸.

Natura 2000

L'évaluation des incidences Natura 2000 est traitée au sein de l'étude d'impact et présente le site le plus proche du projet intitulé « Vallées du Dessoubre, de la Reverotte et du Doubs ». Il est situé à plus de 4 km à l'est du projet. Les espèces ayant justifié la désignation du site sont abordées, en particulier l'avifaune et les chiroptères. 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 du document d'objectifs (DOCOB) du site Natura. Par ailleurs, un effort d'analyse aurait pu être fait sur le site Natura 2000 « Moyenne vallée du Doubs », situé à plus de 7 km au nord du projet. Bien qu'une grande partie des espèces d'intérêt de ce site soient les mêmes que celles du site « Vallées du Dessoubre, de la Reverotte et du Doubs », des impacts potentiels auraient pu être soulevés. En effet, certaines espèces ont un grand rayon d'action pour leur activité et pourraient interagir avec la ZIP.

Après avoir expliqué pour les principaux taxons (avifaune et chiroptères) que les impacts seront faibles, le dossier conclut in fine à l'absence d'incidences significatives du projet sur la faune et les habitats. Cette conclusion est discutable pour le Milan royal pour lequel, compte tenu de sa présence dans le secteur et de sa sensibilité à l'éolien, on ne peut considérer que les impacts sont non significatifs.

4.3 Paysage et patrimoine

La méthodologie et les ressources utilisées sont présentées, notamment la carte de visibilité des éoliennes et les photomontages. 27 photomontages ont été réalisés pour illustrer les impacts potentiels du projet. Ils semblent correctement constitués mais harmoniser les différents clichés et améliorer l'appréciation des vues permettraient d'offrir une meilleure présentation dans le dossier. **La MRAe invite à revoir la présentation des photomontages** afin notamment :

- de corriger la résolution souvent trop basse de certains photomontages²⁹ — plus visible sur certains clichés que d'autres — ;
- de préciser la distance orthoscopique (distance à laquelle le lecteur doit se placer lorsqu'il regarde le photomontage pour reproduire l'angle de vue d'une vision réelle) ;
- d'ajouter des coupes topographiques pour les photomontages où les éoliennes sont relativement bien masquées par des éléments topographiques ;
- d'apporter des informations sur les conditions de réalisation des photomontages (altitude, date, météo, etc.)³⁰ ;
- d'afficher les numéros d'éoliennes visibles sur les photomontages et l'angle de vue sur les cartes de localisation ; d'harmoniser et compléter³¹ les photomontages (certains photomontages pourraient faire apparaître les délimitations blanches des éoliennes non visibles avec la ligne d'horizon en jaune) ;
- de proposer une hiérarchisation des photomontages par degré d'effet, ce qui permettrait de localiser rapidement les impacts importants.

La carte de visibilité permet d'observer les endroits dans l'aire d'étude éloignée où « *au moins une éolienne sera visible* »³². Pour plus d'exhaustivité, l'étude aurait pu proposer une carte de visibilité avec un dégradé de couleur (fonction

27 Il aurait pu s'agir de superposer la carte de localisation de l'herpétofaune avec celle des installations et aménagements auxiliaires prévus.

28 Le début des travaux est prévu pour 2019 mais il n'y a pas de précisions sur la saison concernée. Ainsi il peut être prévu une adaptation du planning des travaux afin d'éviter les périodes favorables à la faune, en commençant par exemple à partir d'octobre.

29 Page 229 ou 233 de l'étude d'impact.

30 Ce genre de détails permet de s'interroger, entre autres, sur le moment où la prise de vue s'est faite, lors de la saison de réalisation et ainsi les effets possibles de la végétation à ce moment précis.

31 Page 207 de l'étude d'impact : Il semble que le photomontage numéroté P117 ne figure pas dans le dossier. Il est attendu des précisions concernant ce cliché.

32 Page 199 de l'étude d'impact.

du nombre d'éoliennes par exemple) offrant ainsi au lecteur les secteurs où toutes les éoliennes seraient visibles, celles où certaines seraient visibles et celles où aucune éolienne ne serait visible.

L'état initial présente les enjeux relatifs notamment à la topographie, aux unités paysagères, qui sont décrites, analysées, localisées et illustrées par des prises de vues (bien que la zone du projet serait à localiser sur celles-ci pour davantage de lisibilité). La ZIP est analysée sur le plan des paysages. La perception sociale des paysages est décrite et les tendances liées à l'évolution du projet sont abordées. Par ailleurs, l'étude recense et décrit l'ensemble des monuments historiques et des sites constituant le patrimoine architectural et naturel à enjeu. L'étude localise les éléments du patrimoine bâti et naturel qui présentent des sensibilités avec le projet (covisibilités potentielles).

L'analyse des variantes évoque le paysage en expliquant par exemple qu'il y a eu une démarche de prise en compte des bords du plateau en proposant un recul des implantations afin d'éviter les effets de surplomb au niveau de la plaine d'Orsans. En plus des remarques citées supra dans le chapitre lié aux « justifications du choix du parti retenu », d'autres précisions auraient pu être apportées sur le plan paysager (référence aux photomontages pour les vues présentes dans le chapitre « raisons du choix du projet », le choix d'implanter exactement 6 éoliennes, les raisons de ne pas avoir proposé des vues depuis l'Ouest ou le Nord, les choix faits en matière de voies d'accès, installations auxiliaires et réseaux avec des modifications éventuelles du paysage proche des éoliennes).

L'analyse des effets, en plus de présenter la méthodologie, est principalement constituée des photomontages qui illustrent l'impact des éoliennes du projet depuis les sites et villages proches, le patrimoine, les paysages, les routes et certains sont consacrés au cumul du projet avec des parcs éoliens existants ou également en projet.

À proximité du projet, outre les communes de Villers-Chief et de Vellerot-lès-Vercel, des effets sur les villages et habitations de la plaine d'Orsans³³ sont présents avec la position surélevée du parc éolien, bien que l'effet de surplomb des éoliennes soit quelque peu limité par le choix de recul du bord de plateau. **La MRAe recommande de proposer des photomontages supplémentaires pour illustrer des éventuels effets de surplomb ou d'écrasement**, en particulier pour les habitations isolées à l'ouest et au nord, proches du site, qui n'ont pas toutes fait l'objet d'un photomontage³⁴. Des monuments historiques comme les églises de Vercel ou de Leugney ont été étudiées. Au vu des clichés disponibles, l'église de Vercel semble plus impactée que celle de Leugney.

À des échelles plus éloignées, des secteurs comme les monts du Lomont, le secteur de Valdahon ou celui de Pierrefontaine-lès-Varans offrent des vues sur les éoliennes. Les photomontages donnent ainsi une idée des entités paysagères les plus impactées par le projet (Plateau de Valdahon, Plateau de Servin, etc.), l'ajout d'une carte superposant de telles entités avec l'influence visuelle du projet permettrait toutefois d'apprécier facilement l'impact. Si les effets paysagers éoliens sur la Vallée du Cusancin sont limités, le parc éolien pourra être visible depuis la proximité du Château de Belvoir, nonobstant la distance d'éloignement permettant d'atténuer la visibilité des éoliennes.

L'étude aurait pu comporter un tableau synthétique répertoriant et hiérarchisant l'ensemble des éléments du patrimoine (architectural, naturel, touristique) en indiquant le niveau de sensibilité associé (au regard des visibilités potentielles) permettant au lecteur d'identifier notamment le patrimoine le plus impacté.

L'analyse des effets cumulés avec d'autres projets éoliens a été effectuée en proposant notamment des cartes de visibilités montrant les zones où au moins deux projets éoliens sont visibles, une analyse des horizons³⁵ et quelques photomontages pour illustrer les cumuls visuels, espaces de respiration et d'occupation de l'horizon. D'autres secteurs³⁶ où au moins deux projets sont visibles, pourraient faire l'objet de photomontages pour renforcer l'analyse et les impacts cumulés qualifiés de « *très modérés à faible* »³⁷.

Les mesures prévues concernent de l'évitement, de la réduction et de l'accompagnement. La mesure d'accompagnement qui propose un budget aux communes afin de mettre en valeur des ouvrages communaux patrimoniaux (lavoir, etc.) ou des murets en pierre sèches, concerne uniquement une certaine patrimonialité très proche du site.

4.4 Eau et milieu physique

Concernant l'état initial du dossier, l'ensemble des thématiques constituant le milieu physique est présenté et décrit. De nombreuses cartes et illustrations accompagnent les états descriptifs. Toutefois l'aspect hydrogéologique aurait pu être étayé avec la notion de ressource majeure (cf §2 du présent avis).

33 Photomontage P144, page 223 de l'étude d'impact.

34 Les habitations aux lieux-dit « le Brouet » et « Traîne-Bâton » mériteraient des photomontages afin de constater d'éventuels effets des éoliennes et de la végétation, habitations qui ne semblent pas situées en « zone sans visibilité sur les éoliennes » de la carte de visibilité.

35 Page 304 de l'étude d'impact : une incohérence est à corriger dans la rédaction. Il est cité que les analyses se portent sur quatre points alors que seuls trois points sont abordés et présentés.

36 Tel est le cas des secteurs comme celui d'Orsans, de Lomont-sur-Crête ou au nord-est de Pierrefontaine-lès-Varans.

37 Page 308 de l'étude d'impact.

Le maître d'ouvrage prévoit une étude géotechnique, notamment pour la stabilité des sols. Il serait utile de préciser si les aspects karstique, hydrologique et risque d'effondrement seront détaillés dans cette étude – par rapport à ce qui est présent dans l'état initial –, le cas échéant des mesures de prévention pourraient être développées pour ce risque.

Les différents impacts sur le milieu physique sont évalués et les mesures décrites. Des mesures classiques sont indiquées telles que celles pour lutter contre la pollution des eaux et des sols en phase chantier (balisage de chantier, nettoyage des engins, etc.) Si les impacts engendrés par les aménagements auxiliaires mériteraient d'être développés, certaines modalités de mesures appellent en outre à davantage de détails³⁸.

Le pétitionnaire n'aborde pas l'impact sur l'environnement lié au raccordement (enterré) du projet au poste source, le tracé de raccordement du parc éolien n'étant pour le moment arrêté³⁹. **La MRAe recommande que ce point soit complété lorsque la solution de raccordement du parc éolien sera définitivement arrêtée.**

4.5 Cadre de vie

Les éoliennes sont sources de différentes nuisances (bruit, ombre, aspect visuel, risque d'accidents corporels, etc.). Ainsi, il est primordial de considérer les distances entre les habitations et la zone d'implantation des éoliennes. Le dossier analyse, entre autres, les enjeux relatifs à la population, l'urbanisme, les activités économiques, les réseaux et servitudes, l'ambiance sonore, etc. Les zones d'habitations à proximité⁴⁰ du projet sont recensées, et les distances par rapport à l'emplacement des éoliennes sont indiquées et illustrées. Sur les aspects sonores, 5 points de mesures ont été réalisés et trois points extrapolés. Les points de mesures sont situés au niveau des habitations les plus proches et localisés sur une carte.

Les impacts, correctement illustrés pour ceux présentés, sont précisés pour l'aspect temporaire (phase chantier) et pour l'aspect permanent (phase d'exploitation) pour la majorité des champs traités concernant le milieu humain⁴¹. La démarche et les résultats de l'expertise acoustique sont présents en annexe. Cela est repris de manière synthétique dans l'étude d'impact. Les impacts liés au phénomène d'ombre portée sont analysés et la modélisation de la projection des ombres est utilement illustrée au regard des habitations à proximité et au type d'éolienne envisagé.

Comme évoqué supra, **la MRAe recommande de mieux expliciter les impacts potentiels de la phase chantier concernant la population.** En effet, un trafic certain de poids lourds, camions, convois exceptionnels utilisera les voies communales et passera près des centres-bourgs des communes proches pour l'installation des éoliennes et des aménagements auxiliaires. Des informations sur le flux de camions journalier ou les éventuelles nuisances sonores accompagnant les engins seraient pertinentes pour approfondir ce sujet.

Des mesures sont prévues pour les activités agricoles, la fréquentation des lieux et le tourisme, les nuisances sonores. Concernant ces dernières, le maître d'ouvrage prévoit un plan de bridage prévisionnel qui pourrait devenir définitif en présence d'émergences non réglementaires après la mise en service du parc. À propos des activités agricoles, il est prévu des compensations financières pour des éventuels dommages en phase de chantier et de perte de surface utile lors de l'exploitation du parc éolien.

5- Conclusion

L'étude d'impact relative au projet de parc éolien de Villers-Chief et Vellerot-lès-Vercel traite les thématiques environnementales visées par l'article R. 122-5 du Code de l'environnement. Elle est néanmoins de qualité moyenne sur certains aspects (présentation du projet et des installations auxiliaires, présentation des photomontages, analyse des variantes qui pourrait être approfondie, etc.) et manque de cartes et d'illustrations faisant la synthèse des enjeux, effets et mesures.

L'étude sur la faune et la flore permet de disposer d'un niveau d'information suffisant sur les enjeux biodiversité. La méthodologie des inventaires est correcte malgré quelques points d'améliorations (chiroptères). Les principales sensibilités concernent les chiroptères et l'avifaune (en particulier le Milan Royal). Les éléments présentés ne permettent cependant pas de qualifier les impacts comme faibles sur ces espèces et la mise en place des mesures

38 Page 317 de l'étude d'impact : Des terres seront stockées puis remises en place sans connaître un volume approximatif de terre, la localisation précise du site de stockage et sa distance par rapport aux sites de déblais. Les « endroits précis du chantier » seraient à localiser et illustrer dans le dossier.

39 Vu les distances entre le parc éolien et les postes sources ainsi que la disponibilité de raccordement, le poste source de Valdahon paraîtrait davantage accessible que les deux autres.

40 Au niveau des bourgs de Vellerot-lès-Vercel et de Villers-Chief, les premières habitations sont à plus de 870 mètres des premières éoliennes. Des habitations isolées à l'ouest, au nord-ouest et au nord sont également à moins de 850 mètres des éoliennes, avec notamment l'habitation au lieu-dit « Traîne-Bâton » à environ 640 mètres de E4 à l'ouest de la ZIP.

41 L'exercice de séparation entre impacts temporaires et permanents pourrait être élargi à l'ensemble des champs (population et bâti, air, etc.).

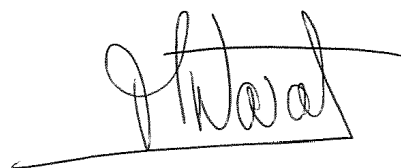
d'accompagnement prévues pourrait donc ne pas suffire. La MRAe recommande de revoir cette évaluation pour ensuite proposer des mesures adaptées aux regards des impacts prévisibles.

L'étude paysagère mérite d'être revue, principalement sur la forme et la manière de présenter les photomontages. Quelques simulations visuelles supplémentaires pour les habitations à proximité et les zones à partir desquelles les effets cumulés de deux projets éoliens sont visibles, renforceraient l'analyse des effets.

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

Fait à Dijon, le 23 mars 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