



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 d'Argenteuil-sur-Armançon (Yonne)**

n°BFC-2018-1745

## Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La Société « Parc Eolien d'Argenteuil-sur-Armançon »<sup>1</sup> a déposé une demande d'autorisation unique pour exploiter un parc éolien sur la commune d'Argenteuil-sur-Armançon dans le département de l'Yonne.

En application du Code de l'environnement<sup>2</sup>, 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), de la direction départementale des territoires (DDT) de l'Yonne et de la direction régionale des affaires culturelles (DRAC) de Bourgogne-Franche-Comté.

En application de sa décision du 23 juin 2016 relative aux délégations, la MRAe a, lors de sa réunion du 23 octobre 2018, donné délégation à sa présidente Monique NOVAT pour traiter ce dossier, après échanges électroniques avec les autres membres de la MRAe.

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

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

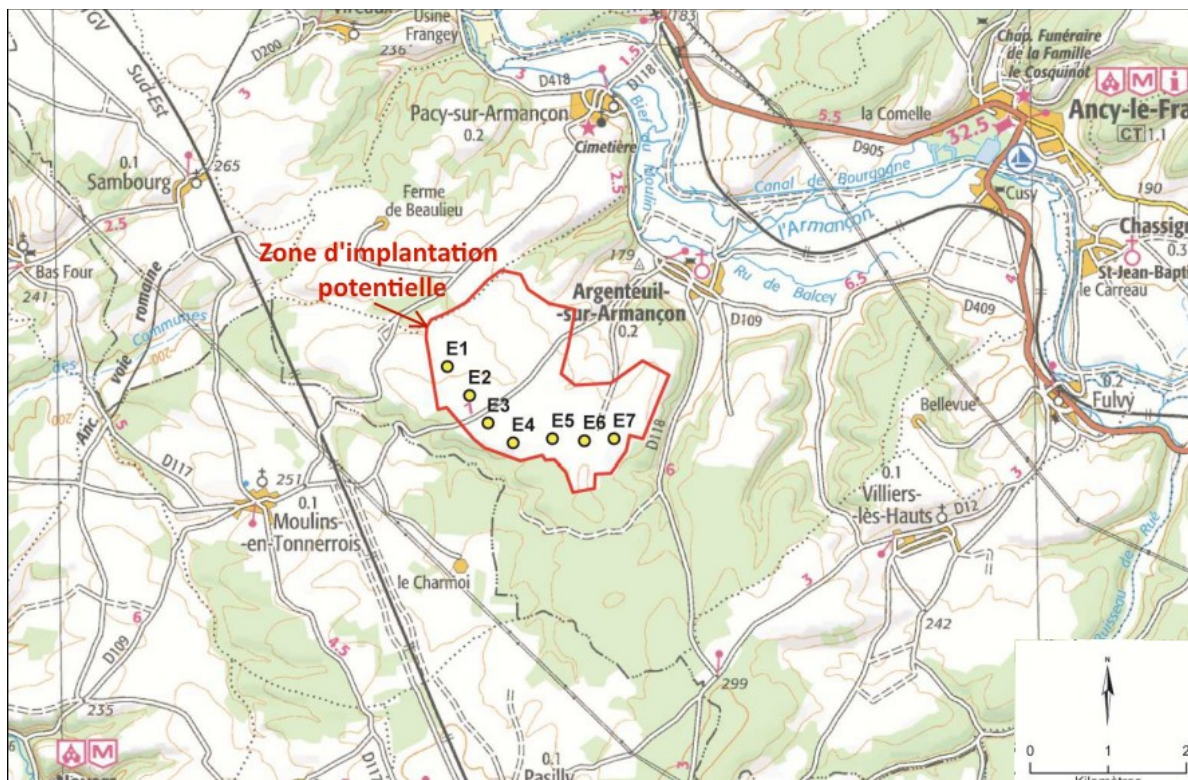
<sup>1</sup> Société détenue in fine par VOLTALIA.

<sup>2</sup> 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 7 éoliennes sur le territoire de la commune d'Argenteuil-sur-Armançon, à l'est du département de l'Yonne à une quinzaine de kilomètres au sud-est de Tonnerre, pour une puissance totale de 23,8 mégawatts (3,4 MW par éolienne). Les éoliennes auront une hauteur de 180 mètres en bout de pale, avec un diamètre du rotor de 120 m environ. Le futur parc éolien comportera également quatre postes de livraison regroupés en un seul lieu. Plus de 22 000 m<sup>2</sup> d'espaces agricoles seront consommés : environ 1,2 ha pour les éoliennes et leurs plateformes, et 1 ha pour les chemins. Les aires créées seront conservées, notamment pour les opérations de maintenance tout au long de l'exploitation du parc.

Le projet prévoit la création de près de 1400 mètres de voiries et le renforcement de chemins existants sur 3500 m environ, nécessaires à l'acheminement des éoliennes et à la desserte du parc .



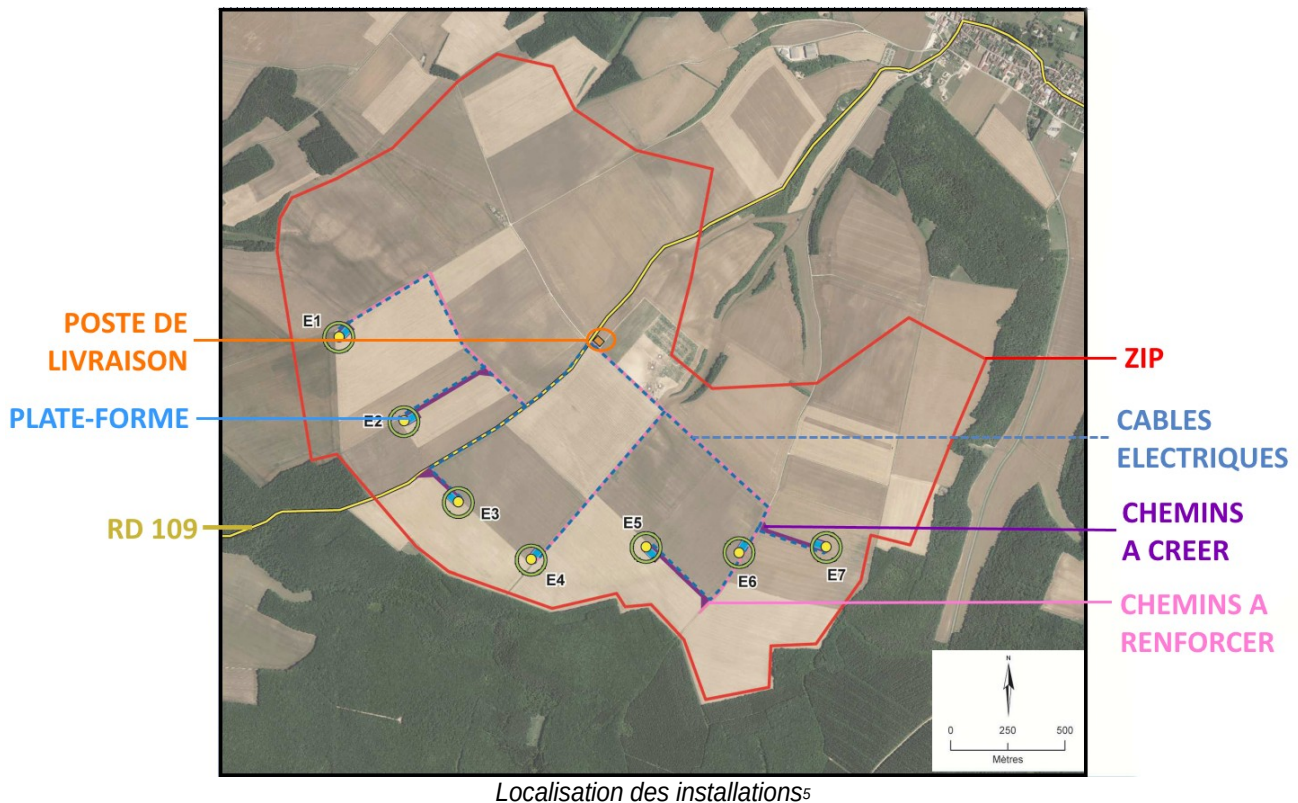
Localisation du projet<sup>3</sup>

Les éoliennes seront reliées aux postes de livraison par câbles électriques enterrés à une profondeur de 1 à 1,2 m. Selon un calcul approximatif, il y aurait plus de 5 km de câbles à enterrer pour l'ensemble du parc<sup>4</sup>. 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 Tonnerre (qui nécessiterait un tracé de 17 km pour l'installation de câbles). La puissance totale du parc devrait permettre d'alimenter environ 12 000 foyers en électricité.

Le projet éolien se situe dans une zone rurale agricole, à une altitude comprise entre 250 et 270 m. L'aire d'étude rapprochée comprend principalement des parcelles agricoles de grandes cultures ainsi que des espaces forestiers. Le secteur est dense en éoliennes ; plus d'une centaine d'éoliennes sont présentes dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet, en considérant celles construites, en cours d'instruction et dont l'autorisation est accordée. Les parcs éoliens les plus proches sont le parc éolien de Moulins-en-Tonnerrois (dit du Tonnerrois pour la suite de l'avis) à 2,6 km au sud du projet, le parc éolien de Villiers-les-Hauts à 2,6 km au sud-est et le parc éolien de Vireaux à environ 5 km au nord-ouest.

<sup>3</sup> Figure issue des éléments du dossier d'étude d'impact.

<sup>4</sup> Ces informations auraient pu être fournies dans l'étude d'impact.



## 2- Enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale

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

- Paysage et patrimoine :** la zone d'implantation potentielle (ZIP) est concernée par l'unité paysagère « Plateau de Noyers » à proximité de la vallée de l'Armançon. Cette unité possède des amplitudes topographiques faibles. Les paysages se composent de nombreuses étendues cultivées ponctuées de massifs boisés, comme l'illustre le secteur du projet. Ce plateau est déjà relativement artificialisé avec la présence de nombreux parcs éoliens, des infrastructures routières et ferroviaires ou encore des lignes haute-tension. Différents enjeux et sensibilités paysagers sont présents aux alentours du projet : d'une part, les sites patrimoniaux et touristiques avec le château d'Ancy-le-Franc et son parc de 5 hectares, monument historique classé à plus de 4,5 km au nord-est du projet ou encore le canal de Bourgogne à environ 3 km au nord-est du projet ; d'autre part, les parcs éoliens existants (parc éolien du Tonnerrois à 2,5 km) ; d'où la nécessité de prendre en considération les questions de covisibilité et de saturation du paysage. En matière de sensibilité de l'unité paysagère à l'éolien, le plateau présente un paysage moyennement sensible<sup>6</sup>. Le projet devra également préserver les enjeux liés au cadre de vie paysager quotidien des habitants potentiellement les plus exposés, en particulier dans un contexte paysager chargé en éoliennes où la saturation et l'encerclement paysagers sont présents.
- Milieux naturels / biodiversité :** la ZIP est composée de parcelles agricoles de faible intérêt écologique. Elle est bordée par quelques boisements et une forêt dans sa partie sud. Ces derniers présentent classiquement des enjeux forts, notamment pour les chiroptères (les zones boisées alentours étant susceptibles d'abriter des gîtes). La ZIP n'est pas directement située au sein d'un zonage d'inventaire ou de protection. La zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1 la plus proche, le « Marais de Beaulieu », se situe à moins de 2 km au nord-ouest de la ZIP. À une échelle plus large, le réseau Natura 2000 est présent à partir d'une dizaine de kilomètres du projet (« Éboulis calcaires de la vallée de l'Armançon » à l'est ou les « marais alcalins et prairies humides de Baon » au nord). 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 –sensibilité principale pour ce secteur) notamment en périodes de migrations. La ZIP n'est pas au sein d'un couloir de migration de la Grue cendrée bien que cette espèce ait été recensée dans les inventaires.

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 dans l'Yonne ».

- **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 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 d'Argenteuil-sur-Armançon avec les fermes du Val des fourches et de Guitry à 550 mètres à l'ouest de la ZIP, la commune de Moulins-en-Tonnerrois avec les fermes au lieu-dit « Les Douées » à 1 km au sud-ouest et au lieu-dit « Le Charmoi » à environ 1,5 km au sud ou encore la commune de Pacy-sur-Armançon avec des fermes à partir de 1,2 km au nord-ouest.

### 3- Qualité de l'étude d'impact

#### 3.1 Organisation et présentation du dossier

L'analyse de l'autorité environnementale se base sur un dossier reçu en juillet 2018. Les pièces analysées sont entre autres 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 Énergies 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 documents<sup>7</sup>. 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 et de leurs valeurs touristiques et patrimoniales.

La présentation de la phase chantier du projet permet d'accéder aux 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'engins<sup>8</sup> qui interviendront in situ. Cependant, certains aspects sont jugés insuffisants et méritent d'être détaillés (natures et quantités précises des matériaux et ressources utilisés et des résidus attendus, 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 en général abordée 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, limitent l'apport d'informations sur ce sujet<sup>9</sup>, 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 raccordement<sup>10</sup> — 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.**

<sup>7</sup> Les qualités et qualifications de certains auteurs auraient pu être précisées.

<sup>8</sup> Afin de gagner en clarté dans la rédaction, il aurait été intéressant d'étayer davantage les types de camions (en matière de convois exceptionnels, camions bennes et poids lourds) autre que « transporteurs lourds ». Cela permettrait de préciser le total de camions et le nombre de passages de camions lors de la phase chantier.

<sup>9</sup> Page 51 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.

<sup>10</sup> 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 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 toutefois à ajouter). Certains points, qui sont très synthétiques, auraient mérité 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 de la phase de 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 traitées.

La carte de « synthèse des contraintes » plutôt réglementaires, 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 réajustements<sup>11</sup>.

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 conclusions sur le fait que certains impacts résiduels 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, hydrogéologie, etc.).

Les coûts estimatifs des mesures associées au projet sont exposés dans un tableau<sup>12</sup>.

### 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.

### 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 modérés pour le paysage et le patrimoine et nuls pour les autres thématiques. Plusieurs remarques concernant particulièrement l'aspect paysage sont faites infra dans ce présent avis.

11 Page 378 de l'étude écologique : les modalités de suivi de certaines mesures méritent d'être explicitées. C'est le cas de mesures d'accompagnement concernant la faune ou la thématique paysage. Confer infra dans cet avis pour plus de précisions.

12 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.

### 3.6 Justification du choix du projet

L'étude présente la progression dans la recherche et l'identification du site avec des extraits du schéma régional éolien (SRE) de Bourgogne 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 16 à 7 éoliennes). La variante qui est retenue in fine, composée de 7 éoliennes, intègre la contrainte aéronautique militaire (secteur d'entraînement militaire à très basse altitude (SETBA)). L'étude des variantes porte sur des scénarios qui ne peuvent pas être totalement retenus du fait de contraintes aéronautiques, ce qui en limite l'intérêt. Elle aurait pu être réalisée sur différentes implantations envisagées après prise en compte des contraintes aéronautiques.

**La MRAe recommande 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 sont abordés.

### 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 : la commune ne possédant pas de document d'urbanisme, le projet est compatible avec le Règlement National d'urbanisme ;
- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2016-2021 du bassin Seine-Normandie<sup>13</sup> ;
- Schéma Régional Éolien (SRE) de Bourgogne<sup>14</sup> : 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 ou réservoir du schéma ;
- 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. Le pétitionnaire précise et justifie les aires d'étude retenues pour étudier ces thématiques (500 m autour de chaque éolienne).

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.

L'étude de dangers détermine pour les scénarios précités un niveau de risque faible à très faible grâce à des mesures de maîtrise et de réduction des risques.

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.

Le résumé non-technique de l'étude de dangers fait l'objet d'un fascicule à part entière. La terminologie utilisée est facile d'accès pour des non-spécialistes. Il reprend bien l'ensemble des points abordés dans l'étude de dangers.

---

<sup>13</sup> Pour plus d'exhaustivité, l'analyse aurait pu étayer la compatibilité jusqu'aux dispositions.

<sup>14</sup> Le Conseil d'État a confirmé l'annulation de l'arrêté approuvant le schéma régional éolien de Bourgogne en décembre 2017.

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

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

Au 30 juin 2018, la puissance installée en région BFC (652 MW) représente 4,6 % de la puissance éolienne nationale (14 007 MW). Si l'on ajoute à ces puissances installées, l'ensemble des éoliennes bénéficiant d'une autorisation, la région BFC remplit 72 % de l'objectif fixé par le SRCAE à 2 100 MW à l'échéance 2020. Le présent projet éolien contribuera à l'atteinte de ces objectifs de développement des énergies renouvelables pour 1,1 % environ (la puissance totale envisagée du parc est de 23,8 MW) et contribuera également aux engagements de la France aux niveaux européen et mondial en matière notamment de réduction des 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 leur vulnérabilité 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 sécurité<sup>15</sup> 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. 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. Peu d'enjeux sont présents sur le secteur et les zones les plus sensibles sont évitées. Les impacts sont considérés comme nuls.

#### Avifaune

Les méthodes d'inventaires respectent en général les recommandations de la DREAL en la matière. Les expertises écologiques réalisées couvrent bien les quatre 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 au sud, nord-ouest et au nord, lieux qui sont des zones de nidification pour passereaux (Bruant, etc.). Les inventaires montrent également la présence de rapaces et de grues cendrées.

L'analyse des impacts sur l'avifaune traite entre autres des aspects liés à la mortalité directe, au risque de dérangement en lien avec la perte d'habitat et à la modification des comportements de vol d'oiseaux<sup>16</sup>. Les impacts concerneront les espèces sensibles à l'éolien tel le Milan royal ou celles en effectif important dans le secteur (Alouette des champs). Concernant la Grue cendrée, le dossier indique que l'impact est faible compte tenu notamment de la localisation du projet.

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 erreur<sup>17</sup>.

<sup>15</sup> Page 298 de l'étude d'impact.

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Page 377 de l'étude écologique : les termes « *en guise de compensation des effets résiduels attendus...* » est à revoir. De plus, il n'a



Les mesures d'accompagnement, bien qu'évoquant les « populations régionales » du Milan royal, confirment un impact du projet sur cette espèce. En effet, deux mesures d'accompagnement concernent directement cette espèce (apport de matériels et de connaissances en faveur du Milan royal). Ces mesures nécessiteront 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<sup>18</sup>.

### Chiroptères

Les méthodes employées pour l'inventaire des chiroptères sont décrites et globalement satisfaisantes<sup>19</sup>. 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. De manière classique, ce sont les lisières des forêts et boisements longiformes qui représentent des zones à enjeux forts pour les chiroptères.

L'analyse des effets traite les différents types d'impacts classiques<sup>20</sup> (collision et mortalité, perte de terrains de chasse, populations en déplacement, etc.). Dans l'ensemble, l'analyse montre des impacts allant de nuls à faibles, excepté pour la Pipistrelle commune pour laquelle les risques de collisions sont considérés comme modérés du fait de sa fréquentation des espaces ouverts tels que la ZIP.

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 aussi la distance entre ces dernières et les distances aux lisières qui dépassent toutes plus de 200 mètres excepté pour E4. Des mesures de réduction, comme le bridage des éoliennes, sont envisagées sous conditions et les paramètres 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 sur les chiroptères ont été décrits par espèce. L'évaluation conclut que le projet n'aura pas d'incidence directe et indirecte sur l'état de conservation des espèces, en raison notamment des fonctionnalités réduites du site, d'une faible exposition des espèces au risque de collision ou encore à une absence d'implantation en milieu boisé.

## 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 (75 photomontages ont été réalisés pour illustrer les impacts potentiels du projet). Ils sont correctement constitués mais pourraient gagner en clarté pour certains clichés<sup>21</sup>. Un tableau général d'introduction des photomontages est présent et facilite l'accès aux simulations paysagères<sup>22</sup>.

---

pas été évoqué d'impact résiduel notable dans l'analyse précédent la mise en place de telles mesures.

18 Des mesures de réduction sont également proposées si les suivis post-implantation montre une mortalité des espèces, notamment sur la Grue cendrée.

19 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.

20 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.

21 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. D'autres pistes d'amélioration sont envisageables notamment l'évitement de « masses » au premier plan sur les clichés, exemple avec le photomontage n°66, ou bien de météo peu avantageuse. Il conviendrait de revoir ces photomontages pour proposer une meilleure visualisation des impacts.

22 Pour plus d'exhaustivité, il est possible de compléter le tableau d'introduction des photomontages par l'ajout de la pagination des

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 six points de vue. Les emplacements des points de vue sont justifiés, avec pour objectif de proposer des points de vue depuis le plateau, la vallée de l'Armançon et analyser la covisibilité du projet avec le château d'Ancy-le-Franc, l'un des enjeux les plus sensibles dans l'aire d'étude rapprochée. Des arguments supplémentaires auraient pu être fournis sur le nombre de points de vue retenus ou l'aire d'étude éloignée non sélectionnée. Outre les photomontages, chaque variante a bénéficié de cartes de zones d'influence visuelle, allant jusqu'à un rayon de 20 km autour du projet.

L'analyse de comparaison des variantes décrit la lisibilité des lignes d'éoliennes et la largeur des parcs. La distance entre les éoliennes est comprise généralement entre 370 et 500 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 un arc de cercle. L'agencement des éoliennes s'appuie sur la recherche d'un certain recul par rapport au bord de la vallée de l'Armançon – et donc le bourg d'Argenteuil-sur-Armançon – au nord-est du site. Cela est exprimé par des lignes d'implantation en forme de « V » assez obtus. Par conséquent, le projet offre une perception d'une seule ligne d'implantation et une bonne lisibilité des machines notamment depuis le nord-est ou le sud-ouest (exemple PM n°13). Des photomontages sont également proposés pour comparer les deux modèles d'éoliennes pressentis, bien qu'il n'y ait pas de réelle différence perçue compte tenu de leurs caractéristiques très proches<sup>23</sup>.

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 de photos, coupes, cartes de zone d'influence visuelle et 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 enjeux visuels et patrimoniaux sont abordés (Château d'Ancy-le-Franc, parc éolien du Tonnerrois, canal de Bourgogne, etc.). Les impacts du projet sont qualifiés de modérés à faibles en s'éloignant du projet. Néanmoins, le projet aura des incidences fortes sur les fermes isolées à proximité immédiate (exemple avec les fermes de Guitry, Beaulieu et Charmoi) mais aussi sur le bourg de Moulins-en-Tonnerrois. Au vu des simulations proposées, les effets de surplomb sur la vallée paraissent limités mais sont accentués par rapport à l'état actuel et notamment compte tenu des parcs éoliens existants disposant d'aérogénérateurs de 150 m de haut (contre 180 m pour le projet). Plus généralement, le projet, avec cette différence de hauteur, devrait montrer un impact supérieur à l'existant. Dans ce secteur, la problématique de la saturation éolienne est majeure. De nombreux photomontages (exemple n°16, 56, etc.) illustrent une lecture du paysage où le projet est perceptible avec le parc éolien existant du Tonnerrois.

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. À ce titre, le château d'Ancy-le-Franc, son parc et ses arbres font l'objet d'une analyse détaillée. Des cartes de zone d'influence visuelle sont proposées depuis le château (au sol et au 1<sup>er</sup> étage), des simulations depuis différents endroits du parc permettent d'apprécier la visibilité potentielle des éoliennes et illustrent l'importance non négligeable du masque visuel qu'offrent les arbres. Afin d'analyser la pérennité de cet écran visuel, l'étude en annexe de l'Office National des Forêts a été réalisée pour le maître d'ouvrage et permet de diagnostiquer « l'état de santé » des boisements du parc<sup>24</sup>. Les photos et simulations montrent dans l'ensemble peu de vues sur les éoliennes depuis le château et son parc (des emplacements comme au 1<sup>er</sup> étage du château montrent toutefois des visibilités sur quelques machines). Un tableau de synthèse des impacts sur les principaux sites patrimoniaux permet d'accéder rapidement au contenu (avec l'indication de l'éventuelle covisibilité entre le projet et les sites). Dans l'ensemble, l'impact sur le patrimoine (et le tourisme affilié) semble correctement analysé et qualifié de fort notamment en périmètre rapproché. L'impact est certain en termes de covisibilité entre le projet et le château (exemple photomontage n° 63).

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**

simulations, l'altitude des points de vue ainsi que la date et l'heure des clichés.

23 Page 114 de l'annexe paysagère : Entre le modèle Nordex N117 et le Senvion M122, il y a 1,5 m de hauteur de différence.

24 L'étude montre que globalement la plupart des boisements est pérenne et stable.

**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. Plusieurs parcs éoliens situés dans un rayon d'environ 25 km autour du projet ont été retenus pour effectuer l'analyse paysagère. Des cartes de zone d'influence visuelle, produites pour les parcs éoliens à moins de 10 km du projet, montrent sans réelle surprise que le projet est perceptible avec le parc éolien de Villiers-les-Hauts notamment. Une grande partie des 75 photomontages a été reprise pour étudier les effets cumulés avec les parcs éoliens non construits. Concernant l'aspect saturation, des calculs d'indices d'occupation, de densités d'horizon et d'espace de respiration ont été effectués sur les fermes isolées et bourgs les plus proches du projet. Bien que les effets cumulés avec les autres parcs éoliens soient jugés modérés, le projet n'est en général pas perçu seul. Il est covisible avec d'autres projets et des réductions d'espaces de respiration, voire des effets d'encerclement, apparaîtront pour le plateau et les habitations proches, comme la ferme des Douées. **Ainsi, la MRAe estime que les effets cumulés seront importants.** Par ailleurs, certains panoramas<sup>25</sup> ne présentent pas une bonne lecture paysagère au vu de l'agencement des projets éoliens les uns entre les autres. Cela a tendance à illustrer le manque de cohérence globale entre eux et leur implantation dans le territoire et n'aide pas à apprécier une vision d'ensemble du paysage éolien dans le secteur.

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 se soit portée sur un certain recul d'implantation par rapport à la vallée et une cohérence entre les éoliennes (aspect géométrique). Des mesures classiques sur les aménagements de plateformes, du poste de livraison, etc. sont prévues. Par ailleurs, l'annexe paysagère propose une mesure d'accompagnement<sup>26</sup> dont l'objectif est de « *proposer des projets utiles pour les habitants et usagers du site* »<sup>27</sup>. 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. Six points de mesures ont été retenus dans un rayon d'environ 2 kilomètres autour de la ZIP et se situant au niveau des habitations les plus proches. L'étude théorique acoustique a mis en évidence des émergences possibles non conformes, en périodes diurne et nocturne, notamment au niveau de la Ferme de Guitry ou celle des Douées. Le maître d'ouvrage a proposé un plan de bridage afin de satisfaire aux valeurs réglementaires d'émissions sonores. Des mesures acoustiques après installation du parc seront effectuées et, le cas échéant, le plan de bridage revu.

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 modérés et faibles vis-à-vis des fermes à proximité et n'a pas mis en évidence de durée d'exposition supérieure à 30 heures par an. En revanche, le dossier montre que, sous conditions particulières, certaines fermes sont susceptibles d'être exposées aux ombres plus de 30 minutes par jour. **La MRAe recommande de préciser si des mesures ou dispositions sont prévues par le pétitionnaire à ce sujet.**

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, etc.).

25 Exemple avec le photomontage n°33.

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

27 Page 303 de l'annexe paysagère.

## 5- Conclusion

L'étude d'impact relative au projet de parc éolien d'Argenteuil-sur-Armançon sur la commune éponyme traite les thématiques environnementales visées par l'article R. 122-5 du Code de l'environnement. Elle est de qualité satisfaisante. Certains sujets font toutefois l'objet 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.

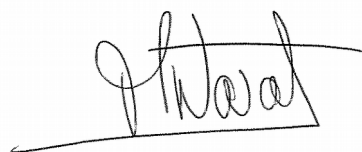
L'étude paysagère est de qualité satisfaisante, nonobstant des points de forme à parfaire. Bien que l'unité paysagère puisse être moyennement sensible à l'éolien, le projet participe indéniablement à la saturation du paysage dans le secteur et aura des effets cumulés importants avec les autres projets éoliens et des effets forts sur les bourgs et habitations isolées aux alentours.

De plus, le site patrimonial et touristique du château d'Ancy-le-Franc, important à l'échelle du territoire et l'une des principales sensibilités au regard du projet, est également affecté, notamment en matière de vues sortantes depuis le monument et de covisibilités.

La MRAe recommande principalement 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.

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



Monique NOVAT