



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 du Moulin du Bois  
à Saint-Cyr-les-Colons (Yonne)**

n°BFC-2018-1536

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

La Société « Parc Éolien du Moulin du Bois »<sup>1</sup> a sollicité une demande d'autorisation unique pour exploiter un parc éolien sur la commune de Saint-Cyr-les-Colons 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), 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) et de la Direction Départementale des Territoires (DDT) de l'Yonne.

Au terme de la réunion de la MRAe du 10 avril 2018, en présence des membres suivants : Monique NOVAT (présidente), Hubert GOETZ, Colette VALLÉE, Hervé RICHARD, Aurélie TOMADINI, l'avis ci-après est adopté.

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

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

<sup>1</sup> Dont le siège social est situé au 9 Avenue de Paris 94 300 Vincennes. Le pétitionnaire et le développeur du projet EPURON SAS appartiennent au même groupe : EPURON ENERGIES RENOUVELABLES.

<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

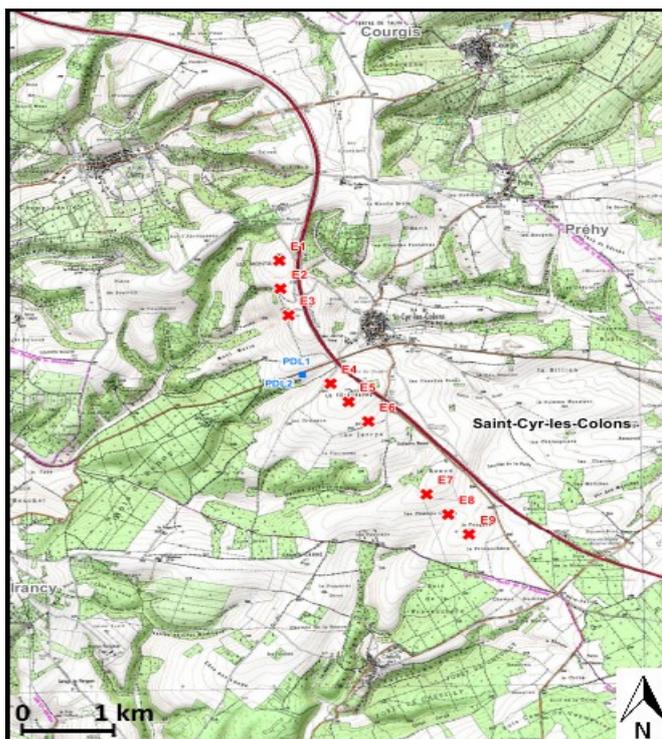
Le projet consiste en la création d'un parc éolien sur le territoire de la commune de Saint-Cyr-les-Colons, dans le département de l'Yonne, à 17 km au sud-est de la commune d'Auxerre et 10 km de Chablis .

Le projet de parc éolien est composé de 9 éoliennes, dénommées E1 à E9 (le modèle envisagé n'est pas encore choisi) d'une puissance nominale variant entre 2,5 et 3,3 MW, implantées sur une courbe orientée nord-ouest sud-est qui vient épouser le linéaire de l'autoroute A6 sur le territoire de la commune. Le futur parc éolien comportera 2 postes de livraison (PDL), situés à proximité de E4, sur le bord de la RD 956.

La hauteur maximale en bout de pale d'une éolienne variera entre 149,4 m et 150 m et le diamètre du rotor entre 112 et 117 m en fonction du modèle de machine choisi.

Des plates-formes de levage (occupant de 1975 à 2455 m<sup>2</sup>/machine) seront aménagées au pied de chaque éolienne pour l'installation des grues de levage. Ces aires seront conservées notamment pour les opérations de maintenance tout au long de l'exploitation du parc. Le stockage des différents éléments des machines au cours de la phase chantier pourrait faire l'objet d'une zone optionnelle supplémentaire. Par ailleurs, l'acheminement des éoliennes et la desserte du parc nécessiteront la création de plus de 16 000 m<sup>2</sup> de voiries et le renforcement de chemins existants sur près de 10 000 m<sup>2</sup>.

Dans l'ensemble, la phase chantier et la phase d'exploitation nécessiteront plus de 35 000 m<sup>2</sup> de surface. Le dossier indique que la base de vie du chantier sera localisée à proximité sur une aire déjà aménagée ne concernant pas les parcelles agricoles au niveau des installations.



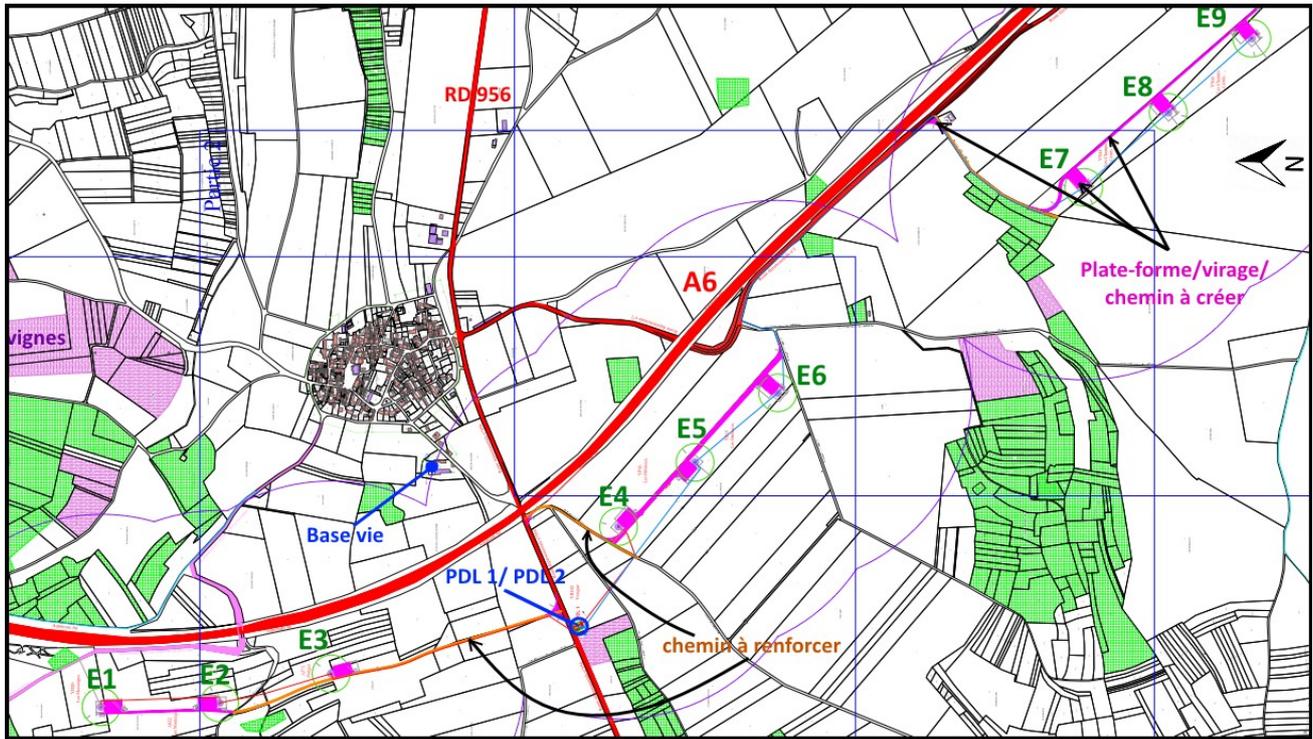
Localisation du projet<sup>3</sup>

Les éoliennes E1 à E4 seront reliées au PDL1 et les autres situées plus au sud seront reliées au PDL2 par câble électrique enterré à une profondeur de 1 à 1,4 m. Il y aura plus de 5400 mètres linéaires (ml) de câbles 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. La production d'électricité envisagée devrait atteindre 77 700 MWh/an, soit l'équivalent de la consommation annuelle de 14 951 foyers.

Les éoliennes se situent dans des zones agricoles de type intensif. Les parcelles concernées par les éoliennes appartiennent à des particuliers. Les éoliennes E7, E8 et E9 se situent sur des parcelles détenues par un Groupement Foncier Rural.

La zone d'implantation potentielle (ZIP), située sur les plateaux de Bourgogne, s'inscrit dans un territoire marqué par des projets de parcs éoliens dans un rayon de plusieurs kilomètres, notamment les suivants : le parc de Chitry-Quenne à environ 1 km au nord du projet (16 éoliennes en fonctionnement), le parc de Venoy-Beine-Courgis à plus de 3,5 km au nord (12 éoliennes en fonctionnement), le parc de la Tête des Boucs à 3,5 km à l'est (7 éoliennes en instruction) ou encore le parc éolien du Télégraphe à plus de 5,7 km au sud-est (4 éoliennes autorisées). Le secteur est dense en éoliennes avec près de 170 aérogénérateurs (en fonctionnement, en instruction ou autorisées) dans un rayon de 17 kilomètres autour du projet.

<sup>3</sup> Figure issue des éléments du dossier.



Localisation des installations<sup>4</sup>

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

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

- Paysage et patrimoine** : le projet éolien se situe au sein des plateaux de Bourgogne, en particulier en limite de périmètre de l'unité paysagère « Le plateau de Noyers ». La ZIP est localisée dans une zone caractérisée par les grandes cultures avec à proximité la présence de boisements qui se limitent principalement aux vallons du secteur et à quelques vignobles. Les grandes cultures et les infrastructures importantes (telle que l'A6) contribuent au caractère artificialisé de l'unité paysagère, rendant cette dernière peu sensible à l'implantation d'éoliennes. Toutefois, les autres unités paysagères à proximité immédiate de la ZIP, telles que le Jardin de l'Auxerrois et le Vignoble de Chablis, possèdent des sensibilités plus fortes à l'implantation d'éoliennes en raison notamment de leur relief et surtout de la haute reconnaissance sociale dont jouissent ces terroirs de vignoble. L'autre sensibilité liée au projet est le contexte de saturation éolienne qui est indéniablement présent dans ce secteur compte tenu de nombreux projets aux alentours. Le projet vient s'installer à proximité et dans la continuité du parc éolien de Chitry-Quenne au nord, tout en épousant le tracé de l'A6. Les vallons dans le secteur sont susceptibles d'être affectés par des effets de surplomb et d'écrasement, en plus des lieux de vies proches sensibles à l'éolien. 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. Concernant le projet, les monuments historiques sont plus nombreux et proches de la ZIP que les sites classés et inscrits (au niveau d'Auxerre, de Saint-Moré, du site du Vézélien, etc.).
- Milieus naturels / biodiversité** : la zone potentielle d'implantation (ZIP) du projet se situe en plateau, caractérisé par de la culture intensive. Dans l'ensemble les enjeux habitats et flore sont faibles compte tenu des parcelles agricoles intensives et des infrastructures existantes. En revanche, les zones boisées au nord et au sud de la ZIP sont des secteurs avec davantage d'enjeux pour les chiroptères et l'avifaune. Des espèces sensibles à l'éolien tels que les Rhinolophes, la Barbastelle d'Europe, les Milans ou la Cigogne noire y ont été recensées. La présence de zonages naturels tels que la zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1 « Bois de Senoy, vallée du Bois, à Saint-Bris » qui intersecte en partie la partie nord de la ZIP ou le site Natura 2000 le plus proche (un des sites des « Cavités à chauve-souris de Bourgogne ») à environ 1 km au nord, viennent souligner des enjeux chiroptérologiques au nord du projet. La ZIP est également concernée par le principal axe de migration de la grue cendrée à l'échelle de la région.

<sup>4</sup> Figure issue des éléments du dossier.

- **Cadre de vie et nuisances** : l'installation d'un parc éolien constitue un enjeu pour la population locale, la construction du parc générant un trafic supplémentaire et le fonctionnement des machines étant à l'origine d'une émergence sonore, voire d'une ombre portée et d'un effet stroboscopique. La distance du parc au regard des centres-bourgs et des habitations constitue donc un élément de base pour l'élaboration du projet éolien. Les habitations les plus proches des installations, potentiellement exposées aux émissions sonores et lumineuses des éoliennes et de la phase chantier (installation des éoliennes, de voiries adaptées, passage d'engins, etc.), concernent principalement la commune de Saint-Cyr-les-Colons (E3 est à plus de 625 m du lieu-dit « les Jarrys » et E1 se situe à plus de 650 m du lieu dit « La grosse tour »). Le projet s'inscrit dans un cadre déjà doté de nuisances certaines, notamment avec la présence de l'A6, correspondant au bord est du périmètre de la ZIP.

## 3- Qualité de l'étude d'impact

### 3.1 Organisation et présentation du dossier

Le dossier analysé par l'autorité environnementale se base sur la version envoyée en mai 2017. Les pièces analysées par l'autorité environnementale sont les suivantes :

- le document administratif et l'étude de dangers rédigés par ATER Environnement ;
- l'étude d'impact sur l'environnement, réalisée par le bureau d'études ATER Environnement ;
- des annexes sur la faune, la flore et les zones humides et l'étude d'incidences Natura 2000 réalisées par le bureau de conseil faune et flore CALIDRIS ;
- un volet paysager réalisé par l'agence Coüason et EPURON SAS ;
- l'étude acoustique réalisée par le bureau d'études VENATHEC.

Les auteurs du dossier sont présentés généralement au début des documents. Les fonctions des personnes ne sont pas toujours présentées et méritent de l'être. Les méthodes utilisées et les difficultés rencontrées pour établir l'état initial et les effets du projet sont abordées.

### 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.

La présentation du projet, en particulier celle de la phase chantier, permet d'avoir accès aux informations sur les déblais, 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 qui interviendront in situ nonobstant quelques indications à revoir<sup>5</sup>. Il aurait été intéressant de présenter toutes les données de trafic engendré au même endroit, éventuellement sous forme de tableau, avec le nombre et le type d'engins pour les différentes opérations du chantier (y compris le lot électrique).

Le pétitionnaire définit et décrit les aires d'étude retenues dans l'étude d'impact en se basant, notamment pour l'aide d'étude paysagère, sur la perception visuelle et la taille apparente des éoliennes en fonction de la distance observateur-éolienne. L'étude d'impact est rédigée de manière claire en format A3 (paysage), ce qui facilite la lecture des nombreuses illustrations, ces dernières permettant au lecteur d'appréhender les enjeux du projet et leur localisation.

Le résumé non technique de l'étude d'impact figure dans un fascicule à part. Il reprend l'ensemble des aspects abordés dans l'étude. Toutefois, certains points mériteraient d'être plus visibles dans le résumé. C'est le cas de la compatibilité du projet avec les plans et programmes ou l'analyse des effets cumulés avec les autres projets (éoliens) à proximité qui pourraient faire l'objet de chapitres à part tout en apportant des précisions.

**Plus globalement, la MRAe recommande de revoir le résumé non technique pour prendre en compte les remarques formulées dans le présent avis.**

<sup>5</sup> Page 177 de l'étude d'impact : le chemin entre E4 et E6 est indiqué comme voirie à créer, ce qui est incohérent avec la légende affichée dans les plans qui indique ce chemin comme étant à renforcer. Pages 187, 190 et 199 de l'étude d'impact : le lecteur peut confondre le nombre total d'engins nécessaire lors de la phase chantier en lisant qu'il faut « environ 100 engins sur toute la période du chantier » par éolienne et en tentant de sommer tous les nombres d'engins de différents types pour aboutir à plus de 120 engins par éolienne.

### 3.3 Triptyque « état initial, analyse des effets, mesures »

De manière générale, des synthèses permettent d'accéder rapidement aux enjeux, effets, mesures ainsi qu'à une comparaison entre eux.

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 également traitées.

L'étude d'impact analyse les effets directs, indirects, temporaires et permanents en proposant un chapitre dédié à la phase chantier et un autre à la phase d'exploitation. Si les effets de ces phases 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 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 et de préciser le vocabulaire utilisé**. En particulier, il est attendu des détails sur la signification du type de mesure dite d'« intégration » entendue par le maître d'ouvrage ainsi que sur son articulation avec la séquence E, R, C. À la lecture du dossier, certaines mesures de ce type relèvent de l'évitement ou de la réduction. Bien que des éléments soient présents (entre autre le tableau synoptique) et que ceci soit visible pour certaines thématiques environnementales, une conclusion sur la présence ou l'absence d'impacts résiduels négatifs notables aurait pu être proposée directement dans le corps du texte. Par ailleurs, une harmonisation et une clarification mériteraient d'être faites entre les présentations des mesures dans l'étude d'impact et dans les annexes<sup>6</sup>.

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

Les coûts estimatifs des mesures associées au projet sont exposés dans un tableau<sup>7</sup>.

### 3.4 Analyse des effets cumulés

Concernant l'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. Il aborde également les projets en cours de réflexion ou d'instruction qui n'ont pas encore fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale. Toutefois, le parc de la Tête des Boucs (à 3,5 km à l'est) et celui des Vents du Serein (à 9 km à l'est) ne sont pas abordés et méritent de l'être au moins sur les aspects paysage et biodiversité, bien qu'il n'y ait aucune obligation réglementaire à le faire. **La MRAe recommande de prendre ces deux parcs dans l'analyse des effets cumulés** qui concernent le milieu humain, le milieu naturel et le paysage.

### 3.5 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 concertation avec le public, 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 évoque l'évolution du projet, en présentant notamment 3 variantes faisant modifier le nombre, la localisation et la hauteur des éoliennes mais toutes suivant la courbe dessinée par l'A6 au niveau de la ZIP. Les 3 variantes sont comparées sur les aspects bruit, milieux naturels et paysage. Les contraintes et servitudes administratives ont été prises en compte. Les vues panoramiques comparatives auraient pu être présentées de la même manière que l'ensemble des photomontages présentant l'analyse des impacts (notamment en format A3).

<sup>6</sup> Pages 397 de l'annexe volet paysager et pages 263 et 301 de l'étude d'impact : certaines mesures dites de compensation en un endroit du dossier sont dites d'accompagnement en d'autres endroits. Au vu de leur description, elles semblent davantage être de l'accompagnement (exemple de pose de panneaux d'orientations et d'informations...). Certaines mesures sont évoquées en annexe mais non explicitement affichées dans l'étude d'impact (exemple d'une éventuelle plantation le long de l'A6).

<sup>7</sup> 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.

Le tableau comparatif des différentes variantes<sup>8</sup> est intéressant et aurait pu être repris en fin de chapitre en y intégrant toutes les thématiques environnementales afin d'accéder plus rapidement au bilan des effets des variantes.

En outre, les éventuelles variantes concernant les installations annexes (localisation et types de voiries, câblage, PDL, etc.) et le choix retenu in fine auraient pu être développés dans ce chapitre.

### 3.6 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 la carte communale de Saint-Cyr-les-Colons ;
- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2016-2021 du bassin Seine-Normandie : l'analyse d'articulation pourrait aller plus loin 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 comme favorable au développement de l'éolien ;
- Schéma de Cohérence Écologique (SRCE) : des cartes figurant les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques à proximité de la ZIP à une échelle adaptée auraient pu accompagner l'analyse ;
- Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3REnR).

### 3.7 Qualité de l'étude de dangers

L'étude de dangers mentionne l'ensemble des thématiques environnementales, telles que listées aux articles L.512-1 et R.512-9 du Code de l'environnement.

Les potentiels de dangers, ainsi que leurs conséquences, sont identifiés et caractérisés de manière exhaustive. Les différents scénarios en termes de gravité et de probabilité, tenant compte de l'efficacité des mesures de prévention et de protection, sont quantifiés et hiérarchisés. Il aurait été judicieux de détailler les calculs et leurs hypothèses concernant l'évaluation des niveaux de gravité (évaluation du nombre de personnes exposées).

Les principaux risques présentés par le projet sont les suivants :

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

Le pétitionnaire propose différentes mesures de sécurité vis-à-vis de ces événements. En particulier, l'exploitant envisage la mise en place d'un bridage angulaire pour l'éolienne E1.

Le résumé non technique de l'étude de dangers fait l'objet d'un chapitre spécifique du volume étude de dangers. Ce document est suffisamment illustré pour faciliter la compréhension de la démarche suivie, à la fois pour localiser les thématiques à enjeux, les impacts engendrés et les mesures proposées. Il reprend bien l'ensemble des points abordés dans l'étude de dangers.

---

<sup>8</sup> Page 152 de l'étude d'impact : le système de cotation présent dans le tableau pourrait être détaillé et le lien qui l'associe aux paragraphes d'analyses plus renforcé.

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

### 4.1 Développement d'une énergie renouvelable

La puissance installée en région (467 MW) représente 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 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 % au minimum ou 1,6 % au maximum en fonction de la puissance totale installée (la puissance totale envisagée du parc est comprise entre 22,5 et 29,7 MW).

### 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 réglementaires ou d'inventaire concernant la faune et la flore et leur distance au projet sont indiquées. Les continuités écologiques et le SRCE sont analysés.

Concernant les milieux naturels et la flore, les méthodes d'inventaires permettent de disposer d'un niveau d'information suffisant au regard des sensibilités du site. Une espèce végétale protégée et deux habitats d'intérêt communautaire sont répertoriés. Des travaux sur un chemin qui passe en bordure d'un des 2 habitats sont envisagés avec des mesures de réduction des impacts prévues par le pétitionnaire (mise en place d'« un système de garde-fou » le long de la route - page 195 de l'étude d'impact).

#### **Avifaune**

Les méthodes d'inventaires respectent en général les recommandations de la DREAL en la matière<sup>9</sup> et les expertises écologiques réalisées couvrent bien les 4 grandes périodes biologiques de l'année : hivernage, migration pré-nuptiale, reproduction, migration post-nuptiale. Près de 82 espèces d'oiseaux ont été recensées. L'état initial les présente et met plus particulièrement l'accent sur 20 espèces considérées comme patrimoniales par le dossier (dont notamment les Milans, la Grue cendrée, etc.). Une carte de localisation est présente pour chacune de ces 20 espèces.

L'analyse des impacts sur l'avifaune traite principalement des espèces considérées comme patrimoniales en étudiant notamment leurs sensibilités durant les phases de chantier et d'exploitation. L'enjeu majeur pour l'avifaune migratrice est lié au couloir de migration de la Grue cendrée ; il est analysé. L'impact des risques de collisions en phase d'exploitation est considéré comme faible. La sensibilité de cette espèce au projet a également été considérée comme faible vis-à-vis des risques de collisions. Dans un contexte de multiplications des projets éoliens, les enjeux associés à cette espèce sont forts sur la totalité de l'aire d'étude ; en outre le risque de collision en présence de brouillard n'a pas été analysé.

**Bien qu'un suivi soit programmé en période d'exploitation, la MRAe recommande d'étayer l'argumentaire.**

En phase chantier, l'intervention d'un écologue est prévue - la qualification du type de cette mesure étant à revoir<sup>10</sup> -. Des informations supplémentaires sont attendues, notamment sur l'aménagement éventuel des travaux en cas de nidification avérée des espèces visées.

En phase d'exploitation, un suivi environnemental est prévu, mais il manque de précisions sur certaines modalités de l'intervention (durée, fréquences, espèces considérées, etc.), excepté pour la Grue cendrée. Il serait intéressant d'envisager des suivis coordonnés avec les parcs voisins.

#### **Chiroptères**

Les méthodes employées pour l'inventaire des chiroptères suivent en général les recommandations de la DREAL BFC, entre autres les méthodologies et conditions dans lesquelles les inventaires se sont déroulés<sup>11</sup>. Les résultats sont présentés notamment en fonction des enjeux et du niveau d'activité. Cette présentation pouvant être améliorée ; ainsi, des cartes d'intensité de l'activité auraient pu être présentées pour chaque date d'inventaire. Pour plus d'exhaustivité, une carte de la richesse spécifique aurait pu également être fournie, nonobstant le fait que le dossier indique que la richesse du site est « modérée ». Les sensibilités à l'éolienne pour chaque espèce et la localisation des points d'écoute sont présentées.

<sup>9</sup> Les inventaires permettent d'obtenir un niveau d'information correct bien qu'ils pourraient gagner en détails, notamment sur les illustrations et la cartographie, une carte de synthèse permettrait de situer simultanément les flux et points de contact des espèces nicheuses et hivernantes. Les inventaires pour l'avifaune hivernante auraient pu préciser les effectifs observés pour chaque espèce. Les inventaires pour l'avifaune nicheuse auraient pu fournir des résultats par dates d'inventaires.

<sup>10</sup> Page 195 de l'étude d'impact : sur la forme, la rédaction évoque à la fois de l'évitement et de l'atténuation concernant la mesure. Il convient de corriger cela pour davantage de clarté.

<sup>11</sup> Il n'y a pas eu d'écoutes étudiées en hauteur, mais il a été réalisé une étude en lisière.

L'analyse des impacts se base généralement sur le critère de sensibilité de l'espèce et celui de la présence de l'espèce au niveau de la ZIP. Les impacts temporaires et permanents sont traités pour chaque espèce contactée.

Le pétitionnaire prévoit des mesures de suivi de mortalité des espèces. Le dossier pourrait préciser si ce suivi va au-delà d'une recherche et de comptage d'individus tués en proposant d'autres dispositions<sup>12</sup>, le cas échéant en expliciter les modalités ou au contraire justifier l'absence de telles dispositions. Le dossier aurait pu apporter davantage de précisions sur les risques de collision et le bridage prévu par le pétitionnaire, qui concerne principalement E3 et qui aurait pu concerner d'autres éoliennes relativement aussi proches des boisements (E2, E4, E7).

### **Natura 2000**

L'évaluation des incidences Natura 2000 fait l'objet d'un fascicule à part et présente notamment une des entités du site plus proche du projet intitulé « Cavités à chauve-souris de Bourgogne » situé à moins de 1 km à l'ouest du projet. Les espèces ayant justifié la désignation du site sont abordées, en particulier 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.

Après avoir analysé les incidences du projet sur les espèces ayant désigné le site Natura 2000, rencontrées au niveau de la zone du projet, l'analyse conclut à l'absence d'effets du projet sur la conservation des espèces et des habitats des sites Natura 2000. Les impacts indirects ne sont toutefois pas suffisamment traités, notamment la réduction de leur aire de déplacement.

## **4.3 Paysage et patrimoine**

Le volet paysager fait l'objet d'un document à part 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. 66 photomontages ont été réalisés pour illustrer les impacts potentiels du projet. Ils sont correctement constitués mais pourraient gagner en détails et annotations afin de favoriser l'appréciation des éoliennes sur les clichés et offrir une meilleure présentation dans le dossier<sup>13</sup>. Un tableau général d'introduction des photomontages (avec une présentation des données générales, lieu, date, pagination et numérotation) faciliterait l'accès aux simulations paysagères.

La carte de visibilité permet de présenter les lieux dans les aires d'études où « *au moins une nacelle est visible* » ou « *un bout de pale est visible* »<sup>14</sup>. 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 coupes paysagères, qui illustrent le relief de la vallée de l'Yonne et le secteur de la ZIP, souffrent de lisibilité compte tenu des échelles choisies. De plus, il pourrait être intéressant de proposer d'autres coupes ou, à défaut de justifier davantage le choix de ne pas en avoir fait d'autres. L'étude recense et décrit l'ensemble des monuments historiques et des sites constituant le patrimoine architectural et naturel à enjeu par aire d'étude.

L'analyse des variantes évoque le paysage en présentant entre autres les zones d'influences visuelles et quelques photomontages à l'appui. 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 quelques précisions et davantage de modélisations et de simulations paysagères qui permettraient de visualiser leurs impacts, particulièrement en phase chantier. Comme évoqué supra, le projet vient prendre en compte les projets et épouser le tracé des grandes infrastructures à proximité. Bien visibles notamment dans l'aire d'étude intermédiaire, les éoliennes du projet ne sont pas disposées de manière isolée entre elles. La distance entre les éoliennes est d'approximativement 350 mètres et près de 1000 mètres entre deux groupes de 3 éoliennes. Ces espacements peuvent paraître assez faibles notamment en matière d'espace de respiration paysagère. Il conviendrait de renforcer l'argumentaire sur ce point. La continuité cherchée avec le parc éolien de Chitry-Quenne n'est pas maximale, compte tenu notamment de la distance séparant les parcs et des types différents de machines envisagés.

<sup>12</sup> Le suivi aurait pu, par exemple, comporter un suivi des activités des chiroptères via une installation de détecteurs sur certaines éoliennes (E3) et (re)définir un plan de bridage par la suite. Ou bien constater si les installations viendront indirectement réduire les habitats des espèces, ces derniers pouvant chercher à éviter le futur parc éolien.

<sup>13</sup> Afin de gagner en exhaustivité, la présentation des photomontages pourrait détailler l'altitude du point de vue, annoter les éoliennes non visibles ainsi qu'une ligne d'horizon virtuelle sur les photomontages « réalistes » pour les points de vue où les éoliennes ne sont pas visibles. De plus, il aurait été pertinent de réaliser la vue panoramique initiale et celle indiquant le projet sur le même format. Par ailleurs, il semble y avoir une erreur concernant la présentation du photomontage n°1 qui correspond à celle du photomontage n°4 (page 91 du volet paysager).

<sup>14</sup> Pages 84 et 85 de l'étude d'impact.

L'analyse des effets est constituée entre autres des photomontages qui illustrent l'impact des éoliennes du projet depuis les sites et villages proches, le patrimoine, les paysages, les routes et certains permettent de constater les effets cumulés du projet avec des parcs éoliens existants ou également en projet.

Concernant les monuments historiques il est précisé pour chacun d'entre eux, les visibilitées possibles des aérogénérateurs et une éventuelle covisibilité entre éoliennes et monument historique. Le volet paysager fournit des coupes schématiques afin d'étudier la visibilité théorique des éoliennes depuis les monuments historiques<sup>15</sup>. Dans l'ensemble, l'impact sur le patrimoine semble modéré.

L'analyse des effets cumulés avec d'autres projets éoliens a été effectuée en proposant, notamment pour la saturation visuelle, dix points d'études. Trois critères ont été analysés : la saturation de l'angle horizontal, l'angle de respiration et la répartition des espaces de respiration. Pour plus d'exhaustivité, l'indice de densité sur les horizons occupés aurait pu être abordé. Des cartes de visibilité théorique cumulée montrent les zones où au moins une éolienne est visible en considérant plusieurs projets éoliens dans les aires d'étude, un gradient de couleur permettant d'observer des zones où plusieurs éoliennes sont visibles. Toutefois, **la MRAe recommande d'étayer l'analyse des effets cumulés de manière générale (au-delà de la thématique paysagère)**. Les parcs éoliens de la Tête des boucs et des Vents du Serein, situés respectivement à environ 3,5 km et 9 km à l'est du projet, n'ont pas été pris en compte dans l'analyse. Vu leurs emplacements, ils pourraient modifier l'appréciation visuelle de saturation et de densification sur certains photomontages. Bien que l'étude de saturation conclut que le projet « *n'affecte pas dans des proportions significatives la saturation visuelle* »<sup>16</sup> sur les aires d'études, il affecte néanmoins a minima le paysage dans ce secteur dense en éoliennes, notamment via son cumul possible avec les projets éoliens non analysés dans l'étude paysagère.

Par ailleurs, certains parcs éoliens cités dans le dossier (par exemple celui de Joux-la-Ville) ne sont pas modélisés sur quelques clichés, ce qui ne rend pas idéalement compte des effets cumulés avec les projets éoliens.

Les mesures prévues concernent notamment de la réduction et de l'accompagnement. Comme cité supra, **la MRAe recommande d'harmoniser la rédaction entre l'étude d'impact et les annexes et de détailler certaines mesures**<sup>17</sup>. Des simulations paysagères de ces mesures permettraient de les illustrer et de voir leurs effets à proximité du projet.

## 4.5 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 autres, les enjeux relatifs à la population, aux activités économiques, 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 l'emplacement des éoliennes sont indiquées. Sur les aspects sonores, une annexe dédiée à l'acoustique a été réalisée. 14 points de mesures ont été principalement retenus dans un rayon d'environ 3 kilomètres autour des éoliennes.

Les impacts sont précisés pour l'aspect temporaire (phase chantier) et pour l'aspect permanent (phase d'exploitation). Au vu des résultats acoustiques et du risque d'émergence sonore sous certaines conditions, le pétitionnaire prévoit un plan de fonctionnement pour respecter la réglementation en matière d'acoustique (notamment avec du bridage selon la vitesse du vent). Les impacts potentiels de la phase chantier concernant la population sont évoqués. Le dossier conclut par exemple à un impact acoustique faible de la phase chantier sur les environs du site. Bien que le contexte sonore soit déjà soutenu au vu des infrastructures routières à proximité, des informations supplémentaires telles que le flux journalier de camions ou les éventuelles nuisances sonores accompagnant les engins à proximité des premières habitations, auraient pu être intéressantes pour approfondir le sujet.

Les impacts liés au phénomène d'ombre portée et à l'effet stroboscopique sont évoqués. Toutefois, des cartes et des synthèses des « *simulations de fonctionnement* »<sup>18</sup> sur ces aspects pourraient utilement illustrer les conclusions d'impacts faibles.

Des mesures et dispositions sont prévues notamment pour la phase chantier (déchets, etc.) et les nuisances sonores (réalisation de mesures en phase d'exploitation).

---

15 Il aurait pu être proposé des coupes plus détaillées avec des éléments morphologiques et une échelle plus adaptée pour les cas où l'éolienne est visible.

16 Page 396 du volet paysager.

17 Page 397 du volet paysager : Des informations sont attendues par exemple sur des éventuelles « plantations » le long de l'A6 et leurs modalités de mise en œuvre, localisation précise, effets, etc.

18 Page 297 de l'étude d'impact : outre les résultats, les paramètres et facteurs d'influences choisis pourraient être explicités.

## 5- Conclusion

L'étude d'impact relative au projet éolien du Moulin du Bois sur la commune de Saint-Cyr-les-Colons traite les thématiques environnementales visées par l'article R. 122-5 du Code de l'environnement. Elle est de qualité globalement correcte nonobstant des imprécisions, incohérences et des points d'harmonisation à revoir. La MRAe recommande de revoir la présentation des mesures et de préciser le vocabulaire utilisé.

L'étude sur la faune et la flore permet de disposer d'un niveau d'information suffisant sur les enjeux biodiversité. Le principal enjeu au niveau de la ZIP, le couloir de migration de la Grue cendrée, a été traité. Dans un contexte de multiplications des projets éoliens, les enjeux associés à cette espèce sont forts sur la totalité de l'aire d'étude, en outre le risque de collision en présence de brouillard n'a pas été analysé ; la MRAe recommande donc d'étayer l'argumentaire concluant à un impact faible en termes de collision. Les analyses des effets et les mesures proposées mériteraient de gagner en robustesse et en précisions pour renforcer les arguments émis.

L'étude paysagère est de qualité satisfaisante en matière de forme et d'illustrations nonobstant des précisions à apporter. L'absence de prise en compte de certains projets à proximité ne permet pas de constater toute l'étendue possible des effets cumulés liés au paysage (et à la biodiversité) dans un secteur dense en matière d'éoliennes, le présent projet, comme tout projet éolien souhaitant s'implanter à proximité, contribuant indéniablement à cette densité. La MRAe recommande de revoir l'analyse des effets cumulés en intégrant l'ensemble des parcs éoliens à proximité notamment ceux en instruction.

Le présent avis a été délibéré à Dijon le 10 avril 2018  
Pour publication conforme,  
la Présidente de la MRAe Bourgogne-Franche Comté



Monique NOVAT