



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 situé  
sur la commune de Thory (Yonne)**

n°BFC-2018-1542

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

La Société «Thory Energie »<sup>1</sup> a sollicité une demande d'autorisation unique pour exploiter un parc éolien sur la commune de Thory 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 de Bourgogne-Franche-Comté un projet d'avis en vue de sa délibération.

Cet avis a été élaboré avec la contribution de l'agence régionale de santé (ARS) et de la direction départementale des territoires (DDT) de l'Yonne.

Au terme de la réunion de la MRAe du 5 juin 2018, en présence des membres suivants : Monique NOVAT (présidente), Colette VALLÉE, Hervé RICHARD, l'avis ci-après est adopté.

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

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

1 Dont le siège social est situé au 215 rue Samuel Morse, 34 000 Montpellier. Le pétitionnaire est une filiale de la société « La Compagnie du Vent » appartenant au groupe ENGIE (SA).

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

# 1- Description et localisation du projet

Le projet consiste en la création d'un parc éolien sur le territoire de la commune de Thory, dans le département de l'Yonne, à 9 km au nord-est de la commune d'Avallon et environ 18 km de la commune de Vezelay, parallèlement à l'autoroute A6. Il découle d'un appel à projet de la communauté de communes Avallon-Vézelay-Morvan lancé fin 2014.

Le projet de parc éolien est composé de 7 éoliennes, dénommées E1 à E7 (le modèle envisagé n'est pas encore choisi, seul le gabarit est connu à ce jour) d'une puissance nominale de 4,2 MW, implantées sur une ligne orientée nord-ouest sud-est suivant le linéaire d'une portion de l'autoroute A6. Le futur parc éolien comportera 3 postes de livraison (PDL), situés respectivement à proximité de E1, entre E4 et E5 et entre E6 et E7.

D'après le gabarit retenu, la hauteur maximale en bout de pale d'une éolienne atteindrait 180 m et le diamètre du rotor serait de 136 m.

Au pied de chaque éolienne, des plates-formes d'environ 1500 m<sup>2</sup> (24 × 62 m) seront aménagées, notamment pour l'installation des grues de levage et le stockage des éléments constitutifs des aérogénérateurs. Ces aires seront conservées après le chantier, pour l'accès et les opérations de maintenance sur les éoliennes, tout au long de l'exploitation du parc. Par ailleurs, l'acheminement des éoliennes et la desserte du parc nécessiteront la création de nouvelles pistes d'accès (pour E3, E4, E5 et E7) ou le renforcement de chemins existants.

Le parc comportera également un mât de mesure permanent d'une hauteur de 86 m.

L'emprise du chantier représenterait 59 636 m<sup>2</sup>, tandis que la surface totale du parc pendant l'exploitation serait de 17 248 m<sup>2</sup>.



Localisation du projet<sup>3</sup>

Les éoliennes seront reliées entre elles et aux postes de livraison par un câble électrique enterré à une profondeur d'environ 1 m sur 1 980 mètres linéaires. Le raccordement du parc éolien au poste-source en vue de l'injection de l'électricité produite sur le réseau public électrique n'est pas encore déterminé. Toutefois un tracé prévisionnel a été mis à l'étude en prévoyant le raccordement du parc de Thory au futur poste-source le plus proche de Joux-la-Ville distant à vol d'oiseau d'environ 8 km et nécessitant un câblage estimé à 15 km de longueur.

La production d'électricité envisagée devrait atteindre 61,74 GWh/an, soit l'équivalent de la consommation électrique annuelle de 25 700 personnes.

Les éoliennes se situent dans un secteur agricole de type céréalier et intensif. Les parcelles concernées par les éoliennes sont cultivées et appartiennent à des propriétaires privés.

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 le Parc de Sainte-Colombe, situé à environ 800 m du projet de Thory, de l'autre côté de l'A6, le parc de Joux-la-Ville (22 éoliennes en exploitation) à environ 3,9 km, le parc de Champs-Gourleau (7 éoliennes en cours d'instruction) à 6,4 km, et le parc d'Arcy-Précy (10 éoliennes autorisées) à 8,4 km. Le secteur est relativement dense en éoliennes avec 9 parcs en projet ou en fonctionnement, totalisant potentiellement près de 88 éoliennes dans un rayon de 17 kilomètres autour du projet.

3 Figure issue des éléments du dossier.

## 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 limite du rebord boisé de l'unité paysagère « Le plateau de Noyers ». La Zone d'implantation Potentielle (ZIP) est marquée par la présence de grandes cultures céréalières et en limite Est, par une infrastructure routière importante (l'A6) et le parc éolien de Sainte-Colombe à 800 m, actuellement en construction, qui contribuent au caractère artificialisé du secteur. Toutefois, le projet est concerné par l'existence d'un important patrimoine protégé dans les aires d'études intermédiaire et éloignée, notamment au sud-ouest, comme les Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP) des villes d'Avallon et de Noyers-sur-Serein ou le secteur urbain sauvegardé de la ville de Vézelay. En particulier, le projet est localisé à 17 km du site de Vézelay, inscrit sur la liste du patrimoine mondial de l'Unesco et qui fait l'objet de l'Opération Grand Site (OGS) du Vézélien (la basilique et la colline de Vézelay d'une part, et les deux églises des chemins de Saint-Jacques de Compostelle : Église de la Madeleine de Vézelay et Église de Saint-Jacques-le-majeur-d'Asquins, d'autre part). Ces biens protégés à enjeu très fort ont une Valeur Universelle Exceptionnelle (VUE) qui doit être préservée et sont à prendre en compte lors des analyses de vues et de covisibilité possible avec les éoliennes du projet, dont les effets visuels sont susceptibles de se cumuler avec les autres parcs en projet ou en fonctionnement et qui tendent à se densifier dans cette portion de territoire de l'Yonne et du département limitrophe de la Côte d'Or.
- **Milieux naturels / biodiversité** : l'extrémité sud de la ZIP du projet est située dans le périmètre de la Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique de type II « Prairies bocagères et mares entre Provençy et l'Isle-sur-Serein ». Le 1/3 nord de la ZIP se situe au sein du massif boisé du Val de la Nef et concentre les enjeux écologiques du projet, notamment pour certaines espèces d'oiseaux et de chiroptères, tandis que les 2/3 sud se caractérisent par la présence de cultures intensives qui sont d'enjeux plus faibles pour la faune et la flore. Le site Natura 2000 le plus proche, ZSC (zone spéciale de conservation) « Pelouses et forêts calcicoles des coteaux de la Cure et de l'Yonne en amont de Vincelles » est situé à environ 4 km à l'ouest ; de nombreux chiroptères fréquentent ce site. En outre, le projet éolien de Thory se situe dans l'axe principal de migration de la grue cendrée dont les effectifs peuvent atteindre jusqu'à 200 000 individus selon un axe nord-est / sud-ouest. Certaines espèces (oiseaux, chauves-souris) susceptibles d'utiliser ou survoler le site peuvent donc être sensibles au projet (notamment au regard du risque de collision avec les pales).
- **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 Thory (premières habitations à moins de 605 m à l'ouest) et le hameau de Tour de Pré (habitations à 500 m au sud de la ZIP). En outre, sur le plan visuel, du fait de la topographie et de la situation du bourg de Thory situé en contrebas du plateau où s'insère le projet, certains espaces de vie peuvent être exposés à un effet visuel potentiel de surplomb. 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.
- **Développement d'une énergie renouvelable** : le développement des énergies renouvelables dans le mix énergétique français constitue un enjeu et un objectif en termes de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'augmentation de leur part dans la production d'énergie, fixé dans les engagements français et internationaux. Le projet de parc éolien de Thory contribue à l'atteinte de ces objectifs.

## 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 complétée en décembre 2017. Les pièces analysées par l'autorité environnementale sont les suivantes :

- l'étude d'impact sur l'environnement, réalisée par le bureau d'études environnement : Eco-Stratégie ;
- l'étude de dangers rédigée par Eco-Stratégie ;
- l'étude naturaliste et l'étude d'incidences Natura 2000 réalisées par le bureau d'étude Ecosphère ;

- l'étude paysagère et l'étude des ombres portées réalisées par le bureau d'étude Encis Environnement;
- l'étude acoustique réalisée par le bureau d'études Alyange.

Les rédacteurs des différentes études constituant le dossier ainsi que leurs qualifications sont présentés en page 20 de l'étude d'impact.

Les méthodes utilisées et les difficultés rencontrées pour établir l'état initial et les effets du projet sont décrites et étayées.

### **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 et peut être appréhendée aisément à travers la lecture du dossier.

L'utilisation d'une police bleue différente, permet au lecteur de prendre connaissance des parties qui ont fait l'objet de compléments à la demande des services de l'État lors de la réception de la première version de l'étude d'impact (décembre 2016).

La présentation du projet, et en particulier celle de la phase chantier, permet d'avoir accès aux informations sur le déroulé des opérations de construction du parc. Toutefois, l'étude d'impact mériterait de préciser les linéaires de voiries à créer ou à renforcer.

Le pétitionnaire définit et décrit les aires d'étude retenues dans l'étude d'impact pour chaque thématique environnementale.

L'étude d'impact est rédigée de manière claire et contient de nombreuses illustrations qui permettent au lecteur d'appréhender les enjeux du projet et leur localisation. Toutefois, l'usage systématique du format A3 notamment pour les illustrations paysagères aurait été plus pertinent.

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.

### **3.3 État initial et sensibilités environnementales / Analyse des effets du projet et mesures proposées**

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

Ainsi, l'analyse du milieu naturel reprend de manière synthétique les éléments de l'étude naturaliste à laquelle le lecteur peut se reporter en annexe (tome 1). Les zones de protection réglementaires ou d'inventaire concernant la faune et la flore et leur distance au projet sont indiquées et leurs fonctionnalités écologiques sont résumées. Les continuités écologiques et le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) sont analysés.

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

Les méthodes d'investigation et la pression d'inventaire ont été complétées à la demande des services de l'État. La synthèse des enjeux écologiques figure utilement en pages 182 à 187.

Concernant le volet paysager, l'étude d'impact reprend de manière synthétique les éléments de l'étude paysagère (tomes 4 et 5). Les principaux éléments du patrimoine, du paysage et du cadre de vie (lieux d'habitation, infrastructures de circulation) sont décrits.

Les principes et les critères d'évaluation des enjeux et des sensibilités (notions qui sont distinguées) sont synthétisés dans un tableau (page 80) qui prend en compte, notamment à partir du niveau d'enjeu préalablement déterminé (enjeux de protection associés par exemple), la sensibilité de l'élément considéré. Cette sensibilité repose sur plusieurs critères : visibilité potentielle d'un ouvrage d'une grande hauteur à partir de l'élément, covisibilité entre un ouvrage de grande hauteur et l'élément, ainsi que la distance avec l'aire d'implantation du projet. La démarche s'appuie notamment sur le croisement des Zones d'influence Visuelle -ZIV- (théorique à 200 m) avec chaque élément paysager, patrimonial ou lié au cadre de vie qui sont localisés sur des cartes (qui ne sont pas systématiquement reproduites dans l'étude d'impact).

Pour plus de précisions, le lecteur doit se reporter à l'étude paysagère du tome 4, en annexe).

Le site vézélien et ses biens inscrits à la liste mondiale du patrimoine de l'Unesco font l'objet d'un paragraphe distinct (page 226). Ce paragraphe aborde successivement l'analyse des perceptions visuelles de la ZIP depuis la colline et la basilique (et leur périmètre direct), depuis les chemins de randonnée menant à Vézelay, dans un périmètre proche de la colline (environ 2km), depuis la zone tampon du bien, et enfin les perceptions visuelles conjointes de la ZIP et de la basilique dans un périmètre élargi. Des ZIV ont été réalisées par éolienne sur le secteur de la justice notamment, permettant de vérifier la représentativité des prises de vues choisies pour les photomontages. Au sein, de la zone tampon, la perception potentielle a été analysée par secteur de visibilité. La synthèse des sensibilités du site du Vézélien est exposée page 245.

**Les principaux points de vue sensibles (patrimoine, paysage, cadre de vie) dans les différentes aires d'échelle retenues sont localisés et illustrés, mais le format (bandeau sur page A4) retenu dans l'étude d'impact apparaît assez restreint, notamment pour le site du Vézélien (le lecteur doit se reporter à l'étude paysagère en annexe pour une meilleure représentation), élément majeur du territoire d'étude. La MRAe recommande de revoir ce format.**

Le tableau 51 (page 249 et suivantes) recense tous les monuments historiques présents dans les différentes aires d'étude, en précisant utilement leur sensibilité vis-à-vis projet. La synthèse des sensibilités paysagères et patrimoniales est exposée pages 284 et suivantes. Les préconisations paysagères et les recommandations d'implantation sont développées page 296 et dans les tableaux de la synthèse générale de l'état initial (page 290 et suivantes). Elles permettent d'appréhender la prise en compte du paysage et du patrimoine dans la conception paysagère du projet.

L'étude d'impact analyse les effets directs, indirects, temporaires et permanents en distinguant la phase chantier de la phase d'exploitation. Il est à noter que les effets induits par le raccordement du parc éolien de Thory au réseau public d'électricité sont abordés.

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.

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 de synthèse (page 580 de l'étude d'impact).

### 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. À la demande des services de l'État, le projet de parc éolien de Champs-Gourleau à 6,4 km, en cours d'instruction, a été ajouté à cette analyse. Toutes ces installations sont localisées et situées par rapport au projet (carte page 480 de l'étude d'impact). Les effets cumulés sont abordés concernant les thématiques principales : milieu naturel, milieu humain (bruit et effets stroboscopiques) et paysage (le lecteur doit consulter l'étude paysagère pour visualiser les photomontages correspondants) et illustrés le cas échéant.

### 3.5 Justification du choix du parti retenu

L'étude présente les principes généraux d'implantation et la prise en compte des différentes contraintes : techniques (comme la présence de vent, une distance minimale d'éloignement avec le parc de Saint Colombbe), réglementaires (respect des distances minimales réglementaires d'éloignement vis-à-vis des habitations, de l'autoroute), environnementales (zones à forts enjeux écologiques) et paysagères (prise en compte des paysages, du patrimoine protégé, etc.).

Ce chapitre présente 4 variantes d'implantation. La dernière variante résulte de la prise en compte des remarques des services de l'État lors de l'instruction du dossier. Chaque variante est présentée en comparant les avantages et inconvénients du scénario d'implantation, au regard notamment des enjeux écologiques et paysagers ainsi que ceux liés

au cadre de vie. Un tableau multicritère compare chaque variante selon chaque thématique environnementale page 512. La comparaison est illustrée par des cartes et des photomontages adaptés.

La progression dans l'élaboration du projet final (variante n°4) démontre que les sensibilités environnementales ont été prises en compte à travers la recherche d'un schéma d'implantation le moins impactant. Des éoliennes ont été retirées pour tenir compte des secteurs les plus sensibles (biodiversité au sein des aires d'études locales, Vézelay au sein de l'aire d'étude éloignée notamment), la diminution du nombre et de la taille des aérogénérateurs (passage de 200 à 180 m) et l'harmonisation paysagère avec le parc de Sainte-Colombe à environ 800 m à l'est, de l'autre côté de l'A6.

### 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 commune de Thory ne possède pas de document d'urbanisme et est soumise au Règlement National d'Urbanisme (RNU);
- Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de la Communauté de communes Avallon-Vézelay-Morvan ;
- Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2016-2021 du bassin Seine-Normandie ;
- Schéma Régional Éolien (SRE) : le projet se situe dans un secteur identifié comme favorable au développement de l'éolien ;
- Schéma de Cohérence Écologique (SRCE) ;
- 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. 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 adaptées vis-à-vis de ces événements, ce qui est satisfaisant.

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

### 4.1 Développement d'une énergie renouvelable

La puissance installée en région (467 MW) représente 4 % de la puissance éolienne nationale (11 681 MW). Si l'on ajoute 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 avec une production annuelle estimée à 61,74 GWh selon le modèle d'éolienne retenu, ce qui correspond à la demande en électricité de 26 000 personnes.

### 4.2 Milieux naturels et biodiversité

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

D'une manière générale, après échanges avec les services de l'État, le projet évite l'implantation des éoliennes et des aménagements associés, dans les secteurs de l'aire d'étude immédiate, pour lesquels les enjeux écologiques sont les plus forts : vieux boisements et repousses forestières au nord, ainsi qu'en lisière nord du secteur au sud (haies arborées, lisières, fourrés, friches ou prairies) dont une partie est située en ZNIEFF de type I « Prairies bocagères et mares entre Provency et l'Isle sur Serein », plus favorables à la biodiversité. Les éoliennes se situent toutes sur des parcelles cultivées où les enjeux écologiques apparaissent plus faibles. À l'exception des éoliennes E5 et E6 situées au sein d'un corridor écologique local (déplacement de chauves-souris) identifié dans le Schéma Régional de Cohérence Écologique.

Plus spécifiquement, aucune espèce végétale protégée n'a été recensée au sein ou aux abords du site de l'aire d'étude immédiate (AEI). Toutefois, 3 espèces relevées durant les investigations figurent en liste rouge de la flore bourguignonne : Dauphinelle Consoude, Gesse sans vrille et Brome Faux-seigle, espèces très rares en Bourgogne. Le projet prévoit leur mise en défend pour éviter leur destruction durant le chantier. Une station de Dauphinelle Consoude devrait être néanmoins être déplacée, pour réduire le risque de destruction de cette espèce lié à l'aménagement des pistes d'accès de E6. Les plantes invasives sont prises en compte. Une station de Bunias d'Orient présente sur le site sera enlevée pour éviter sa propagation sur l'emprise du projet. En ce qui concerne l'apport d'espèces exotiques extérieures comme l'Ambrosie, le dossier mériterait plus de précisions quant aux mesures qui pourraient être mises en œuvre, en lien avec l'ingénieur-écologue pour éviter leur dissémination lors des travaux de construction du parc.

### **Avifaune**

Les compléments demandés par les services de l'État et le respect des recommandations de la DREAL pour les investigations avifaunistiques permettent d'avoir une bonne caractérisation des différentes populations d'espèces d'oiseaux fréquentant le site et leur fonctionnalité sur les 4 grandes périodes biologiques de l'année : hivernage, migration pré-nuptiale, reproduction, migration post-nuptiale. D'après les études naturalistes, l'aire d'étude rapprochée du projet montre un intérêt considéré comme faible pour les oiseaux en halte migratoire ou hivernants. En revanche, au niveau du sol (espèces nicheuses) 35 espèces protégées sont recensées (notamment au nord et au sud de l'aire d'étude immédiate) dont le Grimpereau des bois (espèce à enjeu très fort) et l'Aigle botté (enjeu fort). Le projet prévoit d'éviter les habitats de reproduction sensibles (éoliennes, plate-formes et accès évitant les sites de nidification) et l'adaptation des périodes de chantier pour limiter les effets liés au dérangement des espèces avec passage, au préalable, d'un ornithologue. Au regard de ces mesures, l'impact du projet sur l'avifaune nicheuse devrait être limité.

En ce qui concerne les enjeux avifaunistiques au niveau aérien, les investigations ont recensé 21 espèces protégées sensibles au projet de parc éolien (risque de collision avec les pales en fonctionnement, perturbation des trajectoires de vol, perte de territoire de chasse). Certaines espèces sont nicheuses au sein ou aux abords de la ZIP. Les plus sensibles sont le Milan royal et le Milan noir en période de reproduction et en migration automnale lors des travaux agricoles (fauche et déchaumage) qui sont susceptibles de se concentrer près des éoliennes, et l'Aigle botté dans l'arc boisé au nord. Ces espèces sont connues pour leur exposition au risque de collision. Le projet prend en compte la sensibilité de ces espèces à travers l'évitement de toute implantation au nord de la ZIP au sein du massif forestier constituant un territoire de chasse pour l'Aigle Botté. Les éoliennes E7 (à 650 m et 2,1 km des deux aires de chasse du Milan noir) et E1 (la plus proche de l'arc boisé au nord) devraient être équipées de dispositifs de détection permettant d'effaroucher les oiseaux évoluant à hauteur de pales, pour réduire le risque de collision. En outre, les éoliennes devraient être arrêtées durant la période de moisson et de déchaumage pour réduire la mortalité sur les milans. D'autres espèces ont été recensées en migration active, comme la grue cendrée dont le couloir principal de migration traverse l'aire d'étude, mais dont les effectifs recensés restent moyens. La configuration du parc devrait induire un effet barrière (orientation de la ligne éolienne selon un axe nord-ouest, sud-est perpendiculairement à l'axe migratoire), jugé faible, au regard de la largeur du parc (1,7 km) et de l'espace entre les éoliennes (300 m) qui offrent des possibilités de contournement du parc dans cette portion du territoire. **Néanmoins, 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.**

### **Chiroptères**

L'identification des enjeux chiroptérologiques a donné lieu à des investigations de terrain qui ont été complétées sur demande des services de l'État. Les prospections se sont déroulées de juillet 2015 à septembre 2017, couvrant tout le cycle biologique de ce taxon. Les inventaires réalisés ont suivi en général les recommandations de la DREAL BFC, avec des sessions d'enregistrements ponctuelles, des enregistrements fixes sur mât de mesure, permettant d'observer l'activité des chauves-souris en altitude, ainsi qu'une recherche de gîtes au sein des aires d'étude immédiate et rapprochée. D'après les résultats de ces prospections, les enjeux les plus forts concernent le secteur nord de l'aire d'étude, la lisière du bosquet au sud du lieu-dit « les Rompées » et le massif boisé. En outre, dans le secteur sud, plusieurs habitats sont favorables au déplacement et à la chasse des chauves-souris (vallée boisée de la source captée de Lerverlin, lieu-dit « Côtes Renard », lisière du « Bois de Vaudran »). Les secteurs de culture paraissent moins attractifs. La conception du projet fait apparaître que les secteurs les plus sensibles ont été évités. Les différentes installations (éoliennes, postes de livraison) et leurs aménagements sont implantées au sein des parcelles agricoles, moins attractives pour les chiroptères. La majorité des éoliennes (E1, E2, E3, E5, E6) est positionnée à plus de 100 m des lisières (tableau 56 de l'expertise écologique page 263), haies ou bosquets où chassent et se déplacent les chauves-souris. En revanche, l'éolienne E4 se situe à 69 m du fourré du bois de Vauban et E7 à environ 40,5 m d'une haie arborée, en bout de pale. L'impact brut (risque de collision, perte de territoire de chasse notamment) qui en résulte est fort (notamment pour E7) pour les espèces de vol haut et les espèces migratrices dont certaines présentent un enjeu de conservation élevé. Afin de réduire ces impacts, le porteur du projet propose un plan de bridage (arrêt programmé dit

mise en drapeau) des éoliennes E1 à E6 qui est renforcé pour E7 (8 premières heures de la nuit). Ces mesures prennent en compte les recommandations en la matière<sup>4</sup>

**L'autorité environnementale recommande néanmoins que ces mesures soient ajustées en fonction des résultats du suivi environnemental prévu (page 559 de l'étude d'impact) selon l'évolution des techniques disponibles (détection en temps réel).**

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

### **Natura 2000**

L'évaluation des incidences Natura 2000 fait l'objet d'un fascicule à part et présente notamment la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Pelouses et forêts calcicoles des coteaux de la Cure et de l'Yonne en amont de Vincelles » situé à 2,5 km de la ZIP du projet, ainsi qu'une des entités du site plus proche du projet intitulée « Cavités à chauve-souris de Bourgogne » située à environ à 4 km à l'est. Les espèces ayant justifié la désignation du site sont abordées, en particulier les chiroptères.

Après avoir analysé les incidences du projet sur les espèces ayant désigné le site Natura 2000, l'analyse conclut à l'absence d'effets du projet sur la conservation des espèces et des habitats des sites Natura 2000, notamment pour les espèces les plus sensibles à l'éolien.

### **4.3 Paysage et patrimoine**

Le volet paysager fait l'objet d'un fascicule distinct en annexe, au sein du sous-dossier 7 (tome 1 : étude des ombres portées, tome 4 : étude paysagère et tome 5 : carnet de photomontages) qui a été complété à la demande des services de l'État. La méthodologie et les ressources utilisées sont présentées, notamment la carte de visibilité des éoliennes et les photomontages. Le carnet de photomontage comporte près de 70 photomontages illustrant les impacts potentiels du projet, dans les différentes aires d'étude. Des chapitres distincts sont dédiés respectivement aux photomontages relatifs à l'analyse des intervisibilités, des saturations et enfin des effets cumulés.

Ils suivent généralement les recommandations en la matière. Un tableau général d'introduction des photomontages (avec une présentation des données générales, lieu, date, pagination et numérotation) faciliterait l'accès aux simulations paysagères.

Les photomontages illustrent l'impact des éoliennes du projet depuis les lieux de vie, le patrimoine, les paysages, les routes, qui sont par ailleurs cartographiés et localisés sur les ZIV, permettant d'étudier la visibilité théorique des éoliennes. Des coupes topographiques corroborent l'analyse des effets visuels du projet.

Concernant les lieux de vie, d'après l'analyse des impacts, les effets visuels du projet devraient être les plus forts, au sein de l'aire d'étude immédiate, notamment pour les hameaux de la Tour de Pré, de la Cour (photomontages 44 et 50), et celui du village de Thory (photomontage n°54), qui se cumule avec le parc de Sainte-Colombe, malgré la recherche de réduction des impacts lors de l'élaboration paysagère du projet.

Concernant les monuments historiques, dans l'ensemble, l'impact sur le patrimoine semble modéré. L'analyse des impacts sur les sites protégés est assez développée concernant le site du Vézélien auquel sont consacrés environ 14 photomontages (n° 1 à 14). L'évolution du projet et la conception paysagère du parc prennent globalement en compte cet élément du patrimoine d'enjeu très fort à fort (terrasses de la basilique, cimetière notamment) qui est un haut-lieu touristique, à travers l'évitement de la perception du balisage nocturne des éoliennes (depuis le chemin dominant le cimetière) et la réduction de la taille des éoliennes de 200 à 180 m. D'après les photomontages, une partie de certaines éoliennes (sur un angle vertical allant de 0,1 à 0,127 degrés concernant E1, E6 et E7) du parc de Thory reste partiellement visible du fait des écrans végétaux et de la topographie, depuis les terrasses et le cimetière de la basilique de Vézelay (vues n°1, 2 et 2bis). Néanmoins cette perception est significativement atténuée par la distance (l'éolienne la plus proche est à 17,6 km).

**Cependant, la MRAE recommande d'étudier la possibilité de poursuivre la réduction de la taille des éoliennes du projet de Thory afin de limiter l'effet de surplomb et la prégnance des machines pour les lieux de vie les plus impactés (notamment ceux de la Tour de Pré, Hameau de La Cour et Thory) en cohérence avec le parc de Sainte-Colombe situé à environ 800 m.** Ce qui permettrait par ailleurs de rendre quasiment imperceptible le projet depuis le site Unesco de Vézelay.

<sup>4</sup> Notamment les recommandations à travers le document « Diagnostic chiroptérologique des projets éoliens terrestres » actualisé en 2016.

#### 4.4 Cadre de vie / bruit – ombres portées

Les études présentes au dossier ne mettent en évidence ni de dépassement des critères d'émergence acoustique réglementaires, ni de durée d'exposition des habitations aux effets d'ombres portées supérieure à 30 heures par an et 30 minutes par jour (avec prise en compte de la couverture nuageuse) concernant les habitations les plus proches.

Au niveau méthodologique, l'analyse acoustique repose sur un nombre de descripteurs inférieur à 10 sur certaines classes de vitesses.

Ces études théoriques devront être confirmées par des mesures in situ dès la mise en service du parc éolien.

### 5- Conclusion

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

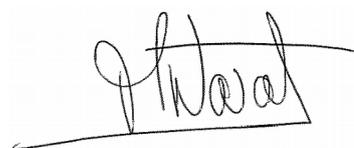
L'étude sur la faune et la flore permet de disposer d'un niveau d'information suffisant sur les enjeux biodiversité. Toutefois, si le couloir de migration de la Grue cendrée, a été identifié, le risque de collision en présence de brouillard n'est pas abordé. Dans un contexte de multiplications des projets éoliens, les enjeux associés à cette espèce sont forts sur la totalité de l'aire d'étude, la MRAe recommande donc d'étayer l'argumentaire concluant à un impact faible en termes de collision. Concernant les chiroptères, la MRAe recommande que les mesures de bridage soient ajustées en fonction des résultats du suivi environnemental prévu selon l'évolution des techniques disponibles (détection en temps réel).

L'étude paysagère est de qualité satisfaisante et les illustrations (photomontages) permettent de visualiser les effets visuels du projet au regard des enjeux (cadre de vie dans l'aire d'étude rapprochée et le site du Vézélien dans l'aire d'étude éloignée). Malgré la recherche d'une implantation limitant les incidences paysagères du projet, certains impacts demeurent forts pour les lieux de vie à proximité, notamment ceux de la Tour de Pré, Hameau de La Cour et Thory. La MRAE recommande d'étudier la possibilité de poursuivre la réduction de la taille des éoliennes du projet de Thory, en cohérence avec le parc de Sainte-Colombe.

Le présent avis a été délibéré à Dijon le 5 juin 2018

Pour publication conforme,

la Présidente de la MRAe Bourgogne-Franche-Comté



Monique NOVAT