



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale  
**BOURGOGNE - FRANCHE - COMTÉ**

**Inspection générale de l'Environnement  
et du Développement durable**

**Avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale  
de Bourgogne-Franche-Comté  
sur le projet éolien des Petit Bois  
sur les communes de Dampierre-sur-Salon, Delain, Fouvent-  
Saint-Andoche et Larret (70)**

N °BFC-2023-3683

# PRÉAMBULE

La société « SEPE Les Petits Bois »<sup>1</sup> a déposé une demande d'autorisation environnementale pour le projet de construction et d'exploitation d'un parc éolien dénommé « Les Petits Bois », sur le territoire des communes de Dampierre-sur-Salon, Delain, Fouvent-Saint-Andoche et Larret dans le département de Haute-Saône (70). Cette demande d'autorisation est faite au titre de la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

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 (ERC) 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.

Conformément au 3° de l'article R.122-6 et du I de l'article R.122-7 du code de l'environnement, la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bourgogne-Franche-Comté (BFC), via la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL), a été saisie du dossier de demande d'avis.

Conformément aux dispositions de l'article R.181-19 du code de l'environnement, le Préfet de l'Yonne a transmis à l'autorité environnementale les avis des services consultés, dont l'agence régionale de santé (ARS), la direction régionale aux affaires culturelles (DRAC) et la direction départementale des territoires (DDT) de Haute-Saône.

Au terme de la réunion de la MRAe du 7 mars 2023, tenue en visioconférence avec les membres suivants : Joël PRILLARD, membre permanent présidant la séance, Hervé RICHARD, Aurélie TOMADINI et Bernard FRESLIER, membres associés, l'avis ci-après est adopté.

*Nb : En application du règlement intérieur de la MRAe BFC adopté le 22 septembre 2020, les membres délibérants cités ci-dessus attestent qu'aucun intérêt particulier ou élément dans leurs activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause leur 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.

Conformément à l'article L.122-1 du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage, réponse qui doit être rendue publique par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L.123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L.123-19. Ce mémoire en réponse devrait notamment préciser comment le porteur du projet envisage de tenir compte de l'avis de la MRAe, le cas échéant en modifiant son projet.

<sup>1</sup> Filiale du groupe « OSTWIND »

<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.

# SYNTHÈSE

La société « SEPE Les Petits Bois » a déposé une demande d'autorisation environnementale pour le projet de construction et d'exploitation d'un parc éolien, dénommé « Les Petits Bois », sur le territoire des communes de Dampierre-sur-Salon, Delain, Fouvent-Saint-Andoche et Larret (70), à environ 19 km au nord de Gray. Le projet est situé sur des parcelles de grandes cultures agricoles, à plus de 100 m de boisements

Le projet de parc éolien « Les Petits Bois » est une installation de production d'énergie renouvelable qui répond aux objectifs visant à favoriser la transition énergétique. Il s'inscrit pleinement dans la stratégie nationale bas carbone (SNBC) et la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) adoptées par décrets du 21 avril 2020<sup>3</sup>. Il est de nature à contribuer à la lutte contre le changement climatique et il s'inscrit dans le développement des énergies renouvelables en Bourgogne-Franche-Comté.

Le projet de parc est composé de 8 éoliennes, dont la hauteur maximale en bout de pale atteint 230 m, et de 4 postes de livraison. La puissance totale prévue du parc est de 44,8 mégawatts (MW).

Les principaux enjeux environnementaux relevés par la MRAe sont la lutte contre le changement climatique et la préservation de la biodiversité, du paysage, du patrimoine et du cadre de vie.

Le projet, situé sur des parcelles de grandes cultures agricoles, comprend des mesures d'évitement et de réduction pour prendre en compte la présence d'espèces patrimoniales de rapaces sensibles à l'éolien nichant à proximité et l'activité des chiroptères. Toutefois le dossier nécessite de mieux prendre en compte les résultats de l'état initial de l'environnement réalisé en ce qui concerne les mesures ERC définies pour les oiseaux en transit en période de migration et pour les espèces de chiroptères les plus sensibles à l'éolien (vol en altitude) à proximité des lisières.

Le projet est localisé dans un secteur cumulant des enjeux liés au sol et à la protection de la ressource en eau, nécessitant des études et la mise en place de mesures renforcées.

Localisé dans un secteur en cours de densification éolien, le projet aura des impacts sur le paysage vécu, notamment en termes d'effets cumulés, nécessitant d'associer les habitants au projet.

La MRAe rappelle l'intérêt de planifier le développement de l'énergie éolienne, et plus largement des énergies renouvelables, dans le cadre de démarches territoriales coordonnées au niveau des intercommunalités. Elle recommande aux collectivités territoriales concernées de s'engager dans une démarche permettant une approche globale pour l'implantation de ces projets, prenant en compte les effets cumulés sur l'environnement.

Sur la qualité du dossier d'étude d'impact, la MRAe recommande principalement de :

- compléter l'étude d'impact par des études portant sur la préservation de la qualité de la ressource en eau au regard des enjeux en présence ;
- tenir compte du raccordement et de ses effets dans le projet global ;
- étoffer l'étude d'impact par les éléments probants des expertises présentées en annexe 3.

Sur la prise en compte de l'environnement, la MRAe recommande principalement de :

- renforcer les mesures ERC prévues pour les chiroptères à proximité des lisières et l'avifaune en période de migration et de mettre en place des mesures de suivi conformes au protocole national en la matière ;
- réaliser un bilan des émissions de gaz à effet de serre étayé en justifiant des hypothèses de calcul utilisées ;
- de présenter l'ensemble des éléments de bibliographie dans l'étude d'impact (études d'associations spécialisées) et de présenter une carte complète de la trame verte et bleue ;
- tenir compte des effets du projet sur le paysage vécu.

Les recommandations émises par la MRAe pour améliorer la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement par le projet sont précisées dans l'avis détaillé ci-après.

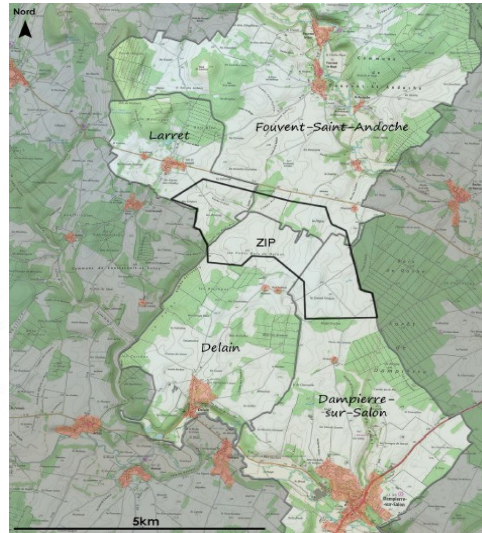
<sup>3</sup> Pour en savoir plus, voir les sites internet : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/strategie-nationale-bas-carbone-snbc> et <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/programmations-pluriannuelles-lenergie-ppe>

# AVIS DÉTAILLÉ

## 1- Contexte et présentation du projet

La SEPE<sup>4</sup> Les Petits Bois<sup>5</sup>, filiale du Groupe OSTWIND International, porte le projet de création d'un parc éolien, dénommé « Les Petits bois », sur les communes de Dampierre-sur-Salon (1234 habitants, INSEE 2020), Delain (208 habitants), Fouvent-St-Andoche (110 habitants) et Larret (175 habitants), dans le département de Haute-Saône (70).

Ces quatre communes font partie de la communauté de communes des Quatre Rivières, composée de 41 communes et 9 470 habitants et située entre Vesoul et Langres.



*Localisation du projet (issu du dossier EIE p30)*

Ce secteur connaît une dynamique importante de densification éolienne avec de nombreux parcs autorisés ou en cours d'instruction (respectivement 92 et 26 mâts dans un rayon de 20 km en novembre 2022).

Le projet éolien « Les Petits bois » se compose de 8 éoliennes et de 4 postes de livraison. La répartition des équipements prévoit la construction d'une éolienne sur la commune de Larret, trois éoliennes et deux postes de livraison sur la commune de Delain et enfin quatre éoliennes et deux postes de livraison sur le territoire de Dampierre-sur-Salon.

La puissance totale du parc serait de 44,8 MW, avec une hauteur maximale en bout de pale des éoliennes de 230 m, une hauteur de mât de 155 m et un rotor d'un diamètre de 150 m. Le modèle d'éolienne retenu pour le gabarit est le Vestas 150 de puissance unitaire 5,6 MW. Des fondations en béton armé assureront l'ancrage des mâts dans le sol (environ 950 m<sup>3</sup> par éolienne). Pour le raccordement interne, 4 postes de livraison sont prévus. La production annuelle totale du parc éolien est estimée à 82 880 MWh/an, soit l'équivalent de la consommation électrique annuelle de 25 900 ménages (hors chauffage et ballon d'eau chaude) selon le dossier, qui indique également que le projet permettrait d'éviter l'émission de 24 864 tonnes de CO<sub>2</sub> par an.

La zone d'implantation du projet (ZIP), d'une surface de 592 ha, se compose principalement de terres agricoles de grandes cultures céréalières (blé, orge, soja, colza et tournesol) ponctuées et entourées de boisements. Elle est située dans le nord des communes de Delain et Dampierre-sur-Salon, dans le sud de Fouvent-sur-Andoche et à l'est de Larret.

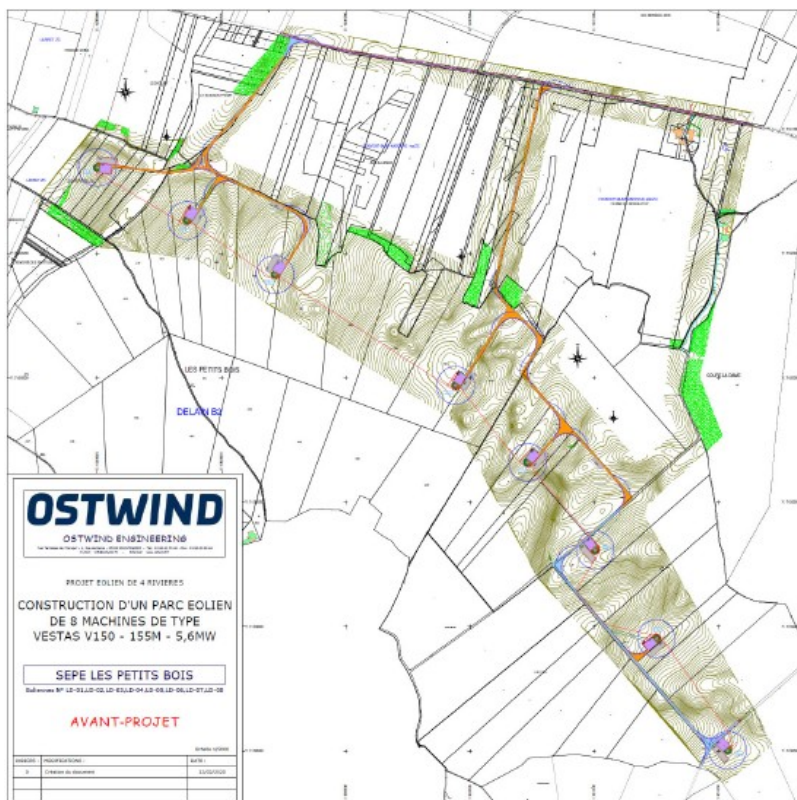
La ZIP se situe sur des sols calcaires, des limons et des colluvions, avec la présence de dolines et affaissement/effondrement ; le secteur recoupe un zonage de moyenne densité d'indices d'affaissements/effondrements. Une faille orientée nord-sud traverse le centre de la ZIP. Le projet de périmètre éloigné d'une aire d'alimentation de captage (ouvrage de la Source du Pranget) recoupe le nord de la ZIP à Fouvent-Saint-Andoche.

Le chantier est prévu sur une durée de 15 à 18 mois. L'emprise des plateformes de montage et de maintenance sera de 1 610 m<sup>2</sup> par éolienne, soit 1,3 ha au total. La desserte est prévue par la route départementale RD5 ; les chemins d'accès aux éoliennes (6,5 km – largeur de 5 m) seront renforcés quand ils existent (1,7 km) ou créés (4,8 km), soit une surface totale de 4,3 ha. Le projet nécessitera la venue sur site de 1072 camions (intégrant grues et bétonnières) selon le dossier.

<sup>4</sup> Société d'Exploitation du Parc Eolien

<sup>5</sup> La SEPE Les Petits Bois est une filiale à 100 % d'Ostwind International, société par Actions simplifiées (SAS)





Projet retenu (source dossier page 31 EIE)

Le réseau de raccordement électrique interne qui relie les éoliennes entre elles et aux postes de livraison représentera un linéaire de 4501 m de câbles enterrés.

Le raccordement électrique externe au réseau n'est pas défini. Le dossier mentionne que les postes sources les plus proches se situent à Renaucourt (8 km) et Gray (17 km) et qu'au vu des nombreux projets d'énergies renouvelables à raccorder dans cette partie de la région, il est probable que de nouveaux postes sources soient créés.

La durée d'exploitation indiquée dans le dossier est de 30 ans. Ensuite, un démantèlement et une remise en état sont prévus conformément aux dispositions réglementaires.

L'étude d'impact ne précise pas les propriétaires des parcelles concernées et la nature des baux qui seront passés.

## 2- Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné

Les principaux enjeux environnementaux relevés par la MRAe sont les suivants :

- **lutte contre le changement climatique** : le projet contribuera à la limitation des émissions de gaz à effet de serre (GES) par la production d'énergie renouvelable ; l'ensemble du cycle de vie du projet est à prendre en compte dans un bilan des émissions de GES ;
- **biodiversité, milieux naturels** : le projet est implanté en zones de cultures céréalières, éloigné d'au moins 100 m des lisières forestières ; il s'inscrit au sein de zones susceptibles d'être survolées par des espèces protégées de rapaces ; les principaux enjeux concernent l'avifaune et les chiroptères et nécessitent donc la définition de mesures ERC adaptées, en tenant compte des effets cumulés ;
- **paysage et patrimoine** : le parc éolien est de nature à modifier un paysage par essence rural avec un effet monumental des éoliennes depuis certaines vues proches du projet et en cumulé avec de nombreux projets présents sur le territoire ;
- **nuisances et cadre de vie** : les habitations les plus proches sont situées à environ 1km des éoliennes. Les nuisances potentielles pour les riverains sont celles liées à la phase de chantier et, en phase d'exploitation, celles liées aux émissions sonores, lumineuses et aux ombres portées, de façon cumulée avec les parcs voisins.

## 3- Analyse du caractère complet et de la qualité des informations contenues dans l'étude d'impact

### 3.1 Organisation, présentation du dossier et remarques générales

Le dossier comprend une étude d'impact, datée de décembre 2022, dont le contenu répond aux attendus de l'article R.122-5 du code de l'environnement, et son résumé non technique (RNT), ainsi qu'en annexe une étude de dangers et les expertises sur les volets acoustique, écologique, paysager et patrimonial.

Sur la forme, l'étude d'impact est de bonne qualité. Des cartes et des tableaux permettent de présenter de manière synthétique et illustrée les principaux résultats de l'étude (enjeux, impacts, mesures). Le résumé non technique (RNT) reprend de façon claire et condensée ses principaux éléments dans un document distinct. Le coût de chaque mesure chiffrée est présenté dans un tableau de synthèse ; le coût total des mesures est de

42 000 €. Les mesures de suivi sont par ailleurs estimées entre 50 000€ et 60 000 €. Il serait utile d'indiquer la proportion du coût des mesures environnementales au regard de l'investissement total engagé pour le projet. Le montant des garanties financières définies pour le démantèlement est estimé à 688 000 € (valeur décembre 2022). Le montant réel sera connu le jour de la mise en service, car il est indexé annuellement suivant la législation en vigueur.

Sur le fond, l'étude d'impact ne reprend pas suffisamment les principaux éléments de l'expertise écologique annexée et notamment l'étude d'avifaune réalisée par la Ligue de protection des oiseaux (LPO). **La MRAe recommande d'étoffer l'étude d'impact avec les éléments structurants issus des expertises afin qu'elle soit autoportante sur la biodiversité.**

Les caractéristiques du projet imposent la réalisation d'une étude spécifique sur l'agriculture (soumis à étude d'impact, localisé en zone agricole, de surface supérieure à 1 ha). Dans ce cadre, une étude préalable agricole sera réalisée et soumise à l'avis de la Commission départementale de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF). **La MRAe recommande d'intégrer dans l'étude d'impact les éléments issus de l'étude préalable agricole et d'annexer cette étude au dossier afin qu'elle participe à l'information du public lors de l'enquête publique.**

La réalisation d'études géotechniques est prévue après autorisation environnementale pour dimensionner les fondations en fonction de la nature du substrat ; le dossier indique également l'examen par un hydrogéologue avant le démarrage des travaux, en particulier ceux en lien avec l'implantation des éoliennes 1 à 3, afin de s'assurer de la protection du périmètre de captage des eaux avant son abandon prévu prochainement selon le dossier. **Compte tenu de la nature des sols et de la situation de la ZIP qui recoupe un projet de périmètre de captage, la MRAe recommande de compléter le dossier avec des éléments géotechniques et hydrogéologiques plus précis et des propositions de mesures ERC permettant de garantir la stabilité des éoliennes et l'absence de pollution des eaux souterraines.**

Le raccordement électrique externe, sous maîtrise d'ouvrage d'ENEDIS, est une composante du projet conformément aux dispositions de l'article R.122-5 du code de l'environnement. Il est envisagé, par câbles enterrés. Les postes sources de Renaucourt (à 8 km) et de Gray (17 km) sont indiqués comme étant les plus proches ; la révision du S3REnR<sup>6</sup> actuellement finalisée est aussi évoquée. L'étude ne prévoit pas d'hypothèse de raccordement. Les impacts potentiels du raccordement sur l'environnement n'ont pas été évalués. **La MRAe recommande de présenter les hypothèses de tracés réalistes de raccordement externe en précisant les effets potentiels sur l'environnement et les mesures ERC éventuellement nécessaires.**

## 3.2. Évolution probable de l'environnement

Les différents scénarios envisagés (évolution probable de l'environnement avec ou sans mise en œuvre du projet) sont présentés dans un chapitre dédié et sont comparés à l'aide d'un tableau. Les scénarios envisagés sont à décrire, notamment le pas de temps considéré pour l'analyse.

## 3.3 Analyse des effets cumulés

La méthode d'analyse des effets cumulés, présentées en pages 142 et 209 de l'étude d'impact prend en compte, à la date du 5 novembre 2020, les parcs éoliens en fonctionnement ou en construction, les parcs autorisés, ceux ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale ou ceux refusés mais concernés par un contentieux. L'aire d'étude considérée varie entre 20 km (étude faune-flore-habitats) et 27 km (étude paysagère) autour de la ZIP. Cinq parcs éoliens en instruction n'ont pas été pris en compte : Tincey-et-Pontrebeau, Bellevaire, Romaine, Bois Saint-Gand et Frasn-le-Château. **La MRAe recommande de mettre à jour le recensement des parcs éoliens en tenant compte des dernières évolutions connues et de réévaluer les effets cumulés sur les thématiques pertinentes de l'environnement, notamment le paysage.**

## 3.4 Évaluation des incidences Natura 2000

La zone d'implantation potentielle (ZIP) n'est pas concernée par la présence de zonages de protection réglementaire. Les sites Natura 2000 les plus proches, « Vallée de la Saône » et « Pelouses de Champlitte, étang de Theuley-les-Vars » se situent à la limite de l'aire d'étude rapprochée<sup>7</sup>, respectivement à 4,4 km et 8,5 km de la ZIP.

Le dossier liste les espèces déterminantes par site Natura 2000 au sein de son annexe 3. L'évaluation des incidences, tenant compte des mesures d'évitement et de réduction, porte sur toutes les espèces déterminantes Natura 2000 présentes, ou potentiellement présentes, dans l'aire d'étude du projet. Le dossier conclut à l'absence d'incidence directe et indirecte remettant en cause l'état de conservation de ces espèces du fait des résultats de l'expertise écologique, des caractéristiques écologiques des espèces concernées, des aspects techniques du projet et de l'application des mesures d'évitement et de réduction.

<sup>6</sup> schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (EnR)

<sup>7</sup> P 102 EIE tableau 18 et carte 103

Concernant l'avifaune, le dossier indique que les rapaces présents au sein des sites Natura 2000 fréquentent la ZIP en période de chasse, mais ne s'y reproduisent pas. Les passereaux tels que l'Alouette lulu et la Pie grièche écorcheur nidifient sur la ZIP, mais le dossier indique une absence de sensibilité de ces espèces aux projets éoliens. Les chiroptères déterminants des sites Natura 2000 n'ont pas été contactés à hauteur de rotation des pâles. Les recommandations formulées au chapitre 4.2 de cet avis sont à prendre en compte concernant l'avifaune et les chiroptères.

### 3.5. Articulation du projet avec les schémas, plans et programmes

L'étude d'impact comprend un sous-chapitre (page 71) portant sur les « contraintes réglementaires » issues des plans-programmes du territoire. Sont pris en compte les plans et programmes en matière d'énergies renouvelables (S3REnR, SRCAE), d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et d'aménagement du territoire (SRADDET, SCoT).

L'ensemble des communes concernées sont régies par le règlement national d'urbanisme (RNU), à l'exception de la commune de Dampierre-sur-Salon qui est dotée d'un plan local d'urbanisme (PLU) approuvé le 18 mai 2015 et qui classe les parcelles de la ZIP en zone agricole (A), permettant le projet sous conditions. Il autorise les équipements d'intérêt collectif « à condition qu'ils ne compromettent pas le fonctionnement et le développement de l'activité agricole, qu'ils ne portent pas atteinte au caractère ou à l'intérêt du site, et qu'ils s'intègrent au paysage environnant »..

L'intercommunalité des Quatre rivières s'inscrit dans le périmètre du SCoT du Pays Graylois, approuvé le 9 décembre 2021. Le dossier s'en tient à évoquer les quatre objectifs de l'axe 3 document d'orientations et d'objectifs (DOO). Il conviendrait de justifier la cohérence du projet avec les prescriptions spécifiques sur le développement d'énergie renouvelable figurant dans le DOO, notamment celle qui aborde les zones préférentielles pour l'éolien et l'implantation de projets éoliens (n°99) : « Les PCAET et les documents d'urbanisme locaux intègrent les enjeux écologiques, paysagers, patrimoniaux et climatiques lorsqu'ils identifient des zones préférentielles pour l'implantation d'éoliennes. Leur implantation est notamment interdite dans les zones de covisibilité avec des sites patrimoniaux (Monuments Historiques, sites classés et inscrits, cités de caractère, SPR...), sur les lignes de crête et dans les couloirs de migration de l'avifaune. », même si celle-ci vise les documents d'urbanisme et PCAET. **La MRAe recommande de justifier la cohérence du projet avec la prescription n°99 du DOO du SCoT.**

### 3.6 Justification du choix du parti retenu

L'étude restitue dans le chapitre VI la démarche qui a abouti à la définition d'une ZIP et qui est déroulée en trois étapes : en premier lieu, le choix de communes identifiées comme favorables au développement éolien dans le SRE Franche-Comté, puis l'examen des contraintes techniques, réglementaires et foncières sur ces communes, et enfin la prise en compte de critères tels que la distance aux habitations, l'évitement des surfaces boisées, les possibilités de faire des variantes (surface importante). Le choix initial de localisation de la ZIP n'a donc pas intégré prioritairement des critères environnementaux.

Au sein de la ZIP, cinq variantes, de 12 à 17 éoliennes, ont été étudiées (1 à une ligne, 3 à deux lignes, 1 en paquet). Les critères acoustiques et paysagers ont conduit à retenir le scénario « orientation 5 » (ligne courbe suivant le point de fuite – maximum 13 éoliennes). À partir de l'orientation 5, 3 variantes successives, tenant compte d'enjeux de biodiversité, ont été définies, aboutissant à une analyse multicritère permettant de retenir la variante à 8 éoliennes. Les enjeux de biodiversité ont donc été pris en compte en tout dernier lieu du processus de choix du projet.

**La MRAe recommande de présenter une analyse multicritère de différents sites d'implantation et de variantes tenant compte de l'ensemble des thématiques environnementales de façon à démontrer le choix d'une solution de moindre impact environnemental.**

## 4- Prise en compte de l'environnement

Différentes aires d'étude sont définies autour de la ZIP ; leur périmètre est globalement adapté aux thématiques environnementales (cf. tableau page 44 de l'étude d'impact).

### 4.1. Lutte contre le changement climatique

La puissance raccordée en Bourgogne-Franche-Comté (954 MW au 31 décembre 2021) représente environ 5 % de la puissance éolienne nationale (18 783 MW)<sup>8</sup>. Les éléments sur le contexte énergétique sont présentés dans l'étude d'impact, dont les objectifs régionaux du SRADDET (puissance éolienne installée de 2 000 MW en 2026, 2 800 MW en 2030 et 4 480 MW en 2050). Le projet contribuera à l'atteinte de l'objectif régional 2030 de

<sup>8</sup> source : Panorama RTE de l'électricité renouvelable au 31 décembre 2021

développement de l'énergie éolienne pour environ 1,6 %, ainsi qu'aux engagements de la France aux niveaux européen et mondial en matière de réduction de gaz à effet de serre et de promotion des énergies renouvelables.

Le dossier met en avant, dans le chapitre de présentation du projet, le bilan carbone favorable du projet, avec l'évitement de l'émission de 24 864 tonnes de CO<sub>2</sub> par an par opposition à la production 6 400 tonnes de CO<sub>2</sub> émis lors de la fabrication des éoliennes. Le dossier cite pour cela l'ADEME (avec un chiffre de 300 g de CO<sub>2</sub> évités par kWh produit) sans plus de précision sur le document source, ni report des hypothèses de calcul ayant mené à ces chiffres, notamment la prise en compte du mix énergétique français et des émissions générées lors du recyclage des éoliennes. La Base Carbone® de l'ADEME estime à seulement 14,1 g l'équivalent CO<sub>2</sub> évité par kWh pour l'éolien terrestre. Des mesures pour limiter l'empreinte carbone tout au long de la vie du projet pourraient être proposées pour renforcer l'effet positif du projet (ex : provenance des composants, utilisation des ressources locales et si possible secondaires pour les matériaux de chantier, durée de vie des installations...). **La MRAe recommande d'étayer le calcul du bilan des émissions de gaz à effet de serre (GES) et de proposer des mesures pour améliorer l'empreinte carbone du projet à l'échelle de son cycle de vie.**

Le dossier ne comporte pas d'analyse de la vulnérabilité du projet au changement climatique.

## 4.2. Biodiversité, milieux naturels

### Méthodologie et bibliographie

Le contexte écologique est décrit à partir des zonages d'espaces naturels protégés et d'inventaires au sein de l'aire d'étude éloignée, des données de la LPO<sup>9</sup>, du CBNFC<sup>10</sup> et de la base de données Sigogne. La bibliographie, présentée dans un second temps dans l'étude faune-flore-habitats, comprend notamment une note de la LPO et de la CPEPESC Franche-Comté qui met en exergue des points de vigilance (espèces d'oiseaux à étudier et gîtes de chiroptères à proximité, etc.). Cette note gagnerait à être évoquée dans l'étude d'impact. Les continuités écologiques sont aussi présentées à partir de la carte du schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de Franche-Comté annexé au SRADDET et d'une carte de synthèse de la trame verte et bleue dans le périmètre de la ZIP. La lecture du SRCE montre, contrairement au dossier, que les trames milieux humides et mosaïque paysagère sont présentes au sein de la ZIP.

**La MRAe recommande de compléter le diagnostic écologique sur ces points (notes LPO/CPEPESC et carte SRCE).**

L'aire d'étude rapprochée pour l'avifaune est de 5 km autour de la ZIP. Toutefois, le guide de l'État en la matière<sup>11</sup> préconise de définir une aire d'étude rapprochée de 6 à 10 km, notamment pour évaluer les atteintes fonctionnelles potentielles sur les populations d'espèces de faune volante. Compte tenu de la présence potentielle de plusieurs espèces de rapaces sensibles à l'éolien, une aire d'étude rapprochée d'au moins 6 km autour de la ZIP mériterait d'être définie. Seul le périmètre de prospection du Busard Saint-Martin a fait l'objet de compléments d'analyses sur un territoire allant jusqu'à 5km autour de la ZIP. La présence du Milan royal et de la Cigogne noire nécessitent aussi des prospections plus larges. **La MRAe recommande d'élargir le périmètre de l'aire d'étude rapprochée compte tenu de la proximité possible de zones de gagnage (migrateurs), de dortoirs ou de chasse (rapaces).**

Le diagnostic est réalisé à partir d'inventaires issus d'une quarantaine de sorties de terrain diurnes et nocturnes en 2017 et 2018, couvrant l'ensemble du cycle biologique des espèces potentiellement présentes à l'exception des chiroptères pour lesquels il serait souhaitable de compléter la démarche par un inventaire printanier. Concernant les chiroptères, des écoutes ont été effectuées au sol et en altitude (60 m) ainsi que des prospections de gîtes potentiels. Concernant l'avifaune, les inventaires mobilisent différentes méthodes : transects, indices ponctuels d'abondance (IPA) dans différents milieux, repasse. Pour les autres groupes faunistiques, la pression d'inventaire semble proportionnée au regard du contexte et de la nature du projet.

Le dossier, dans son annexe 3, se réfère aux cartographies disponibles<sup>12</sup>, pour conclure à l'absence de zone humide au sein de la ZIP<sup>13</sup>. La carte semble correspondre à l'inventaire des milieux humides de Bourgogne-Franche-Comté, dont la méthode ne couvre que les zones de plus de 4 ha. Malgré la présence d'un secteur de la trame milieu humide du SRCE au sein de la ZIP, aucun sondage pédologique ne semble avoir été pratiqué.

**La MRAe recommande de réaliser une campagne de sondages pédologiques sur le secteur.**

---

9 Ligue de protection des oiseaux

10 Conservatoire botanique national de Franche-Comté

11 Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres (révisé en octobre 2020), MTE 2020 : [https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Guide\\_EIE\\_MAJ%20Paysage\\_20201029-2.pdf](https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Guide_EIE_MAJ%20Paysage_20201029-2.pdf)

12 Cartographie élaborée par la DREAL BFC

13 P14 annexe 3



## Milieux / habitats

La ZIP n'intersecte pas de zones réglementaires ou d'inventaire de la biodiversité. L'aire d'étude intermédiaire compte deux sites Natura 2000 « Vallée de la Saône » et « Pelouses de Champlitte, étang de Theuley-lès-Vars » et 27 ZNIEFF de type I, dont les plus proches se situent à 2,8 km (« Grand bois, Haut bois »), à 3,5 km (« Saône de Ray à Membrey ») et à 3,7 km (« Pelouses du Mont Champot »). La ZIP présente deux habitats ayant contribué à la désignation des sites Natura 2000 au titre de la directive « Habitats », la hêtraie-chênaie-charmaie calcicole, dégradée au droit du site et la prairie maigre de fauche de basse altitude. L'étude conclut à l'absence d'impact « pressenti » au sein de la ZIP. Il conviendrait que l'analyse soit réalisée en tenant compte du projet et des mesures d'évitement et de réduction.

Elle compte également deux ZNIEFF de type II, ainsi qu'un arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB), « Pelouses de Champlitte », délimités au regard de la présence d'Écrevisse à pattes blanches et de la flore des pelouses calcicoles remarquables. Globalement, les zonages les plus proches concernent principalement des systèmes thermophiles de pelouses calcicoles et les différents habitats associés aux cours d'eau et à la plaine de la Saône.

La ZIP est traversée par le corridor écologique reliant la Combe de petits bois à la Combe aux fourmis, dans le quart nord-ouest du site. Des continuités écologiques sont présentes au sud-ouest de la ZIP et au sud-est, la ZIP jouxtant la forêt de Dampierre et le bois de Roche. Les axes routiers traversant la zone d'étude, comme la RD5, ne constituent pas des éléments de fragmentation des continuités, au regard du trafic. Le niveau d'enjeux retenu pour les milieux ouverts (cultures sur prairies) est faible, et moyen pour les milieux fermés. Les incidences résiduelles du projet sur les continuités écologiques sont jugées négligeables, les implantations n'impactant pas les corridors.

La ZIP présente une bonne diversité floristique avec 197 espèces inventoriées. Aucune n'est protégée, que ce soit au niveau national ou régional, ni déterminante de ZNIEFF. La majorité des habitats en place présente un intérêt écologique jugé faible dans le dossier, car fréquents dans la région. Seule une parcelle de prairie de fauche neutrocalcicole mésoxérophile (ou prairie maigre de fauche de basse altitude<sup>14</sup>) présente un intérêt régional et une sensibilité forte au projet<sup>15</sup>. En raison de leur très faible surface sur la ZIP et du peu de données régionales disponibles, l'ourlet linéaire thermocline (0,14 ha sur la ZIP) et le manteau mésophile neutrophile (0,8 ha) sont évalués avec une sensibilité moyenne au projet<sup>16</sup>. L'implantation des mâts ainsi que les cheminements n'impactent pas ces surfaces.

Neuf espèces exotiques sont recensées sur le site, dont cinq considérées comme envahissantes. Le mode de gestion envisagé par la mesure MR1 est la mise en œuvre d'actions préventives différenciées, en phases chantier et d'exploitation et d'actions curatives adaptées en cas d'apparition d'une espèce exotique envahissante. **La MRAe recommande de revoir la mesure MR1 en tenant compte de la présence déjà constatée d'espèces exotiques envahissantes au sein de la ZIP.**

## Avifaune

Les résultats des inventaires sont présentés par saison et cycles biologiques. Une présentation synthétique des résultats d'inventaires et éléments de diagnostic mériterait de figurer au sein de l'étude d'impact préalablement aux conclusions. Les enjeux sont résumés dans un tableau (page 109) dont la lecture est complexe ; il conviendrait d'ajouter un détail explicatif permettant de comprendre les noms et contenus de chaque colonne.

Des enjeux faibles à forts sont retenus concernant les espèces de rapaces nicheuses, au regard du risque de collision. Trois espèces remarquables nicheuses sont présentes dans un rayon de 3 km autour de la ZIP. Le Busard Saint-Martin (en danger critique d'extinction sur liste rouge régionale) présente un réel enjeu sur la ZIP, car il exploite les terrains pour la chasse, principalement à l'est de la ZIP. Un couple est présent en forêt de Dampierre, qui jouxte la ZIP. Le Milan noir utilise certaines prairies de la ZIP comme terrain de chasse ; la Bondrée apivore est, quant à elle, dépendante d'un habitat absent de la ZIP. L'enjeu est considéré comme fort en phase chantier concernant les espèces des milieux ouverts, telles que l'Alouette des champs.

La mesure ME1 consiste en l'évitement du territoire de chasse du Busard Saint-Martin. La mesure ME6 prévoit une période de travaux du 1<sup>er</sup> août de l'année N au 1<sup>er</sup> mars de l'année N+1 afin d'éviter la période propice à la nidification des oiseaux des milieux agricoles nichant au sol. La mesure MR4 vise à prendre en compte les rapaces qui s'alimentent en zone agricole en période de travaux agricoles (labours, moissons, fauches et déchaumages) par une mise à l'arrêt des machines 24 h avant les travaux jusqu'à 48 h après, de début avril à fin août, dans un rayon de 200 m autour des machines. Cela concerne 34 parcelles et 12 exploitants dont 5 ont actuellement signé la convention. **La MRAe recommande d'étendre le bridage à minima à 4 jours après ces travaux.**

14 P 197 EIE prairie de fauche neutrocalcicole mésoxérophile p 105 prairie maigre de fauche de basse altitude p 197

15 P 105 EIE

16 Cf carte 107 p 105 EIE

L'étude d'impact relève des enjeux faibles concernant l'avifaune migratrice. Les phénomènes migratoires sont qualifiés de faibles et diffus. Si la période automnale présente peu d'effectifs d'avifaune migratrice sensible (1 % des effectifs d'avifaune total), il n'en est pas de même au printemps (près de 15 % du flux migratoire). Un couloir de migration traverse la ZIP selon un axe nord-sud, entre les lieux-dits « Combe Pyot » et « Les Conchottes »<sup>17</sup>. Une Cigogne noire a été observée en transit au-dessus de la ZIP en automne. 121 Grues cendrées ont été observées au printemps, dont 61 au-dessus de la ZIP, . Le Milan royal (vulnérable sur liste rouge nationale et régionale) a été observé en transit 9 fois en automne et 10 fois au printemps<sup>18</sup>. La majorité des effectifs connaît des hauteurs de vol entre 50 et 150 m correspondant à la hauteur du rotor des éoliennes envisagées. De plus 7 individus de Busards des roseaux (en danger critique d'extinction sur liste rouge régionale) à l'automne et 1 au printemps ont été observés en transit au-dessus de la ZIP.



Aménagements projetés au regard des sensibilités avifaunistiques (issu du dossier EIE p199)

Le projet identifie un couloir principal de migration au sein de la ZIP (voir carte ci-dessus), avec un enjeu fort à modéré ; son orientation est globalement perpendiculaire au parc. La méthode d'identification de ce couloir (densité de trajectoire sur 100 m) pourrait être plus détaillée, et il pourrait être analysé au regard des éléments liés au comportement de migration (topographie, habitats). En effet, un biais lié aux observations favorisant une répartition plus importante sur ce couloir restreint au centre de la ZIP n'est pas à écarter.

Le projet prévoit une trouée (mesure ME4) de 850 m au sein de ce couloir principal de migration par la suppression d'un mât. Dans le projet retenu, un mât reste positionné en zone de sensibilité modérée pour les rapaces, en évitant les territoires de chasse du Busard Saint-Martin et les sites de reproduction de la Bondrée apivore, et un autre en zone de sensibilité modérée liée au couloir de migration.

Aucune autre mesure que cette trouée n'est prévue pour la protection des oiseaux en migration, malgré l'observation de plusieurs espèces à fort enjeu et forte sensibilité à l'éolien. Il conviendrait de mettre en œuvre des mesures complémentaires (*a minima* un dispositif de détection et de mise à l'arrêt). **La MRAe recommande fortement de renforcer les mesures ERC concernant l'avifaune en migration et de mettre en place des mesures complémentaires à celles déjà prévues dans le cadre du projet.**

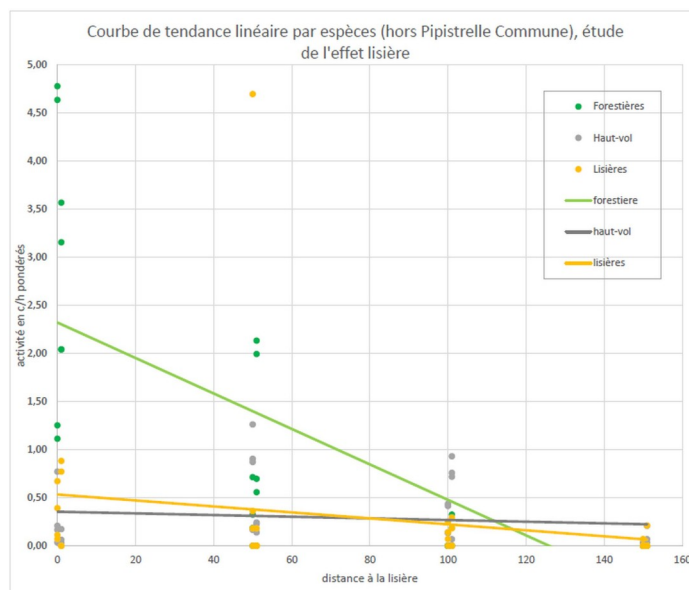
### Chiroptères

L'activité enregistrée est analysée de différentes façons. 15 espèces de chiroptères ont été contactées dont des espèces de haut-vol, sensibles à l'éolien, telles que la Noctule de Leisler, la Noctule commune (vulnérable sur liste rouge nationale), la Pipistrelle de Nathusius. L'effet des facteurs météorologiques sur l'activité des chiroptères est présenté en pages 83 à 85 de l'étude faune-flore-habitats. L'effet lisière a fait l'objet d'un protocole d'étude spécifique avec la mise en place d'enregistrements au sol durant 4 nuits, sur 4 points d'enregistrements

<sup>17</sup> P42 annexe 3,1 étude faune flore

<sup>18</sup> P 41 et 42 de l'étude faune flore

au niveau d'une lisière puis à 50 m, 100 m et 150 m. L'étude conclut que l'ensemble des boisements constitue des territoires de chasse privilégiés en incluant leurs lisières dans la limite de 50 m. Elle indique un effondrement de l'activité au-delà de cette distance et considère donc la nécessité d'un éloignement minimal de 125 m, en ajoutant la longueur des pales (75 m). Le graphique page 77 de l'étude faune-flore-habitats (voir ci-dessous) ne montre pas de tendance pour les espèces de haut-vol, sensibles à l'éolien.



*Courbe de l'activité des chiroptères en fonction de la distance à la lisière (source dossier)*

Les mesures d'évitement ME1 et ME5 prévoient l'absence d'éolienne en forêt, une distance minimale d'éloignement aux lisières de 100 m et une garde au sol de 80 m. La mesure ME5 tient compte d'une étude réalisée dans un milieu agricole en Europe<sup>19</sup> pour définir une distance d'éloignement de 100 m des mâts et des pales ; ainsi les pales sont éloignées aux lisières d'au moins 111 m (éolienne LD08). La représentativité de cette étude pour le projet n'est pas démontrée ; il conviendrait de s'appuyer *a minima* sur les résultats de l'état initial. Le dossier prévoit également une mesure (MR3) de bridage des éoliennes du 1<sup>er</sup> avril au 30 octobre pour des vitesses de vent inférieures à 6,3 m/s et des températures supérieures à 12 °C et inférieures à 30 °C, toute la nuit ainsi qu'une demi-heure avant le coucher du soleil et une demi-heure après son lever. Le dossier s'appuie sur une étude<sup>20</sup> et des graphiques d'activité des espèces les plus sensibles, issus des résultats de l'état initial. Le seuil inférieur de température (12 °C) n'est pas cohérent avec le seuil de bridage inférieur (10 °C) affiché sur la courbe de richesse cumulée croissante de l'activité par espèces en fonction de la température. Il convient de mettre en cohérence le dossier.

Compte-tenu du fait que certaines éoliennes sont situées à moins de 200 m des lisières, que le protocole d'éloignement aux lisières n'est pas conclusif pour les espèces de haut-vol, **la MRAe recommande de renforcer le bridage bénéficiant aux chiroptères pour les éoliennes dont les pales sont situées à moins de 200 m des lisières, notamment pour les mâts situés à proximité du corridor de déplacement constitué par la Combe des Petits Bois et la Combe aux Fourmis.**

L'étude a relevé la présence de plusieurs parcelles présentant des arbres de potentialités moyenne de gîtes arboricoles dans la ZIP (voir carte page 72 de l'étude faune-flore-habitats). Aucune mesure ne tient compte de cet enjeu **La MRAE recommande de vérifier la présence de chiroptères et le cas échéant de prendre des mesures ERC.**

Le projet prévoit une mesure (MR2) d'absence d'éclairage permanent ou à détection automatique afin d'éviter d'attirer les chiroptères ou de perturber les oiseaux migrateurs.

#### Mesures de suivi

Le projet prévoit des mesures de suivi post-installation dans le cadre des obligations réglementaires de suivi environnemental encadré par protocole national : suivi de mortalité des chiroptères et de l'avifaune, suivi d'activité des chiroptères. En complément, un suivi spécifique de l'activité de l'avifaune, dont le Busard Saint-Martin, est prévu. Les suivis seront réalisés au moins une fois au cours des trois premières années de fonctionnement du parc (N+1 ou N+3) puis une fois tous les 10 ans. Un suivi de la flore et des habitats est aussi prévu au moins une

<sup>19</sup> cf. étude faune-flore-habitats page 133

<sup>20</sup> Brinkmann, Behr et al., 2011

fois au cours des trois premières années de fonctionnement du parc (N+1 ou N+3) puis une fois tous les 5 ans. Le protocole national requiert un suivi dès la première année ou au plus tard la deuxième année après la mise en service. En outre le pétitionnaire ne s'engage par formellement à mettre en place des mesures correctives de réduction dans le cas où le suivi mettrait en évidence un impact significatif sur les chiroptères ou sur les oiseaux et un nouveau suivi *a minima* réalisé l'année suivante pour s'assurer de leur efficacité. **La MRAe recommande de présenter un engagement du porteur de projet à mettre en œuvre un suivi conforme avec le protocole national concernant le premier suivi et les mesures correctrices éventuelles à mettre en œuvre.**

### 4.3. Paysage et patrimoine

L'étude d'impact présente des éléments issus de l'étude paysagère et du carnet de photomontages, joints dans le l'annexe 3 du dossier.

L'étude paysagère détaille les méthodes employées. 4 aires d'études ont été définies (éloignée, intermédiaire, rapprochée, immédiat). Concernant l'aire d'étude éloignée, il s'agit d'appliquer la formule issue du *Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éolien terrestres* (périmètre proportionnel à la hauteur du modèle d'éoliennes). Ce périmètre ne semble toutefois pas avoir été adapté pour tenir compte des enjeux du paysage (monuments historiques, point de vue en hauteur, etc.). Des visites de terrain, dont le nombre n'est pas précisé, ont été effectuées entre janvier 2017 et février 2018. En complément, les recherches bibliographiques ont porté sur de nombreux documents, cités de façon non exhaustive dans le dossier : guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éolien terrestres (réactualisé en octobre 2020) ; schéma régional éolien de Franche-Comté (modifié en septembre 2016) ; atlas des paysages de Haute-Saône (1999) et de Côte d'Or (2013) ; outil de connaissance du paysage et du patrimoine au regard de l'éolien en Haute Saône (février 2019) ; guides touristiques et pédestres, etc. L'analyse a, par la suite, porté sur trois axes aux différents périmètres d'étude en mobilisant différents outils adaptés : paysage statique et sensible, paysage dynamique, patrimoine.

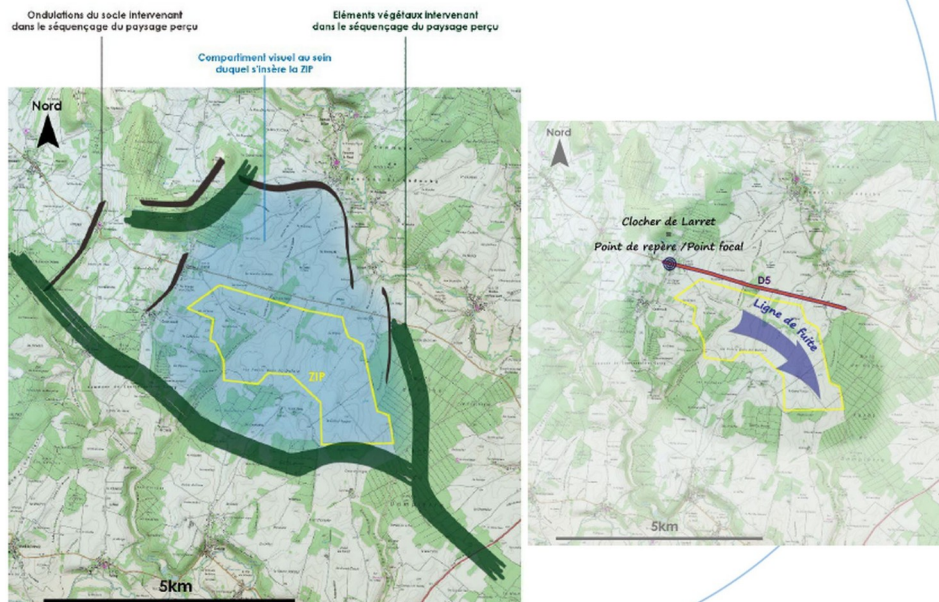
L'étude paysagère présente, de façon très pédagogique et claire, les atouts, menaces et opportunités pour les unités paysagères et le fonctionnement visuel du grand paysage. La ZIP se situe au sein de l'unité paysagère « Plateau calcaire de l'ouest », encadrée directement au nord par l'unité « Apance-Amance » et au sud par l'unité « Vallée de la Saône ». Le dossier relève la présence de plusieurs enjeux pour ces paysages : la présence de parcs éoliens au sein de l'unité paysagère du projet et de celle d'Apance-Amance en faisant un motif paysager « reconnu » mais comportant un risque d'effets cumulés (saturation visuelle, encerclement) ; l'existence de percées visuelles autour des bourgs de villages méritant une attention particulière ; les covisibilités avec le patrimoine ; la question de la confrontation avec la Vallée de la Saône en particulier le secteur de Membrey ; l'interface entre l'unité Apance-Amance et celle de la ZIP avec des lieux de vie situés à flanc de vallon.

Le patrimoine protégé est recensé, l'aire d'étude éloignée comporte de nombreux monuments historiques (158), 4 sites classés et 4 sites inscrits, les sites patrimoniaux remarquables (SPR) de Gray, Ray-sur-Saône (à environ 12 km), Gy et Bucey-lès-Gy. Au sein de l'aire d'étude intermédiaire s'ajoutent le site inscrit des Pertes de la Rigotte à Farincourt, le SPR de Champlitte (à environ 10 km) et 27 monuments historiques classés ou inscrits. L'aire d'étude rapprochée comprend 3 monuments historiques (Église de Roche-et-Raucourt, Église de Fouvent-le-Haut et Château de la Colombière à Fouvent-le-Haut).

Le positionnement surélevé de certains bourgs et villages les rend sensibles à l'éolien, l'étude cite de façon non exhaustive : Argillières, Gilley, Valleroy, Montot, Bois de Véreux, Beaujeu, Quitteur, La Vaivre, Larret, Courtesoult, Trécourt, Saint-Andoche. L'axe routier de la RD67, fortement fréquenté, présente des vues sur le projet.

En conclusion de l'état initial, le dossier propose une esquisse de projet (voir ci-dessous), selon une ligne de fuite du paysage à partir du clocher de Larret, réutilisée pour créer les premières variantes ou « orientation ». Elle identifie des risques de « *proposition d'un projet hors d'échelle qui transcende la taille des compartiments* » et de saturation paysagère.





*Schémas d'esquisses de projet (page 102 étude d'impact)*

Les bourgs et lieux les plus susceptibles de faire l'objet d'effets cumulés sur le paysage n'ont pas été identifiés dans l'état initial.

Afin d'évaluer les impacts du projet sur le paysage et le patrimoine, plus de 105 photomontages ont été réalisés. Les lieux depuis lesquels ils sont réalisés sont cartographiés en page 169 de l'étude d'impact. Les photomontages sont réalisés avant projet et en réalité augmentée avec le projet en panorama de 120° et après projet avec un angle de 40°.

Certains photomontages manquent de sincérité dans le choix du positionnement de la prise de vue : le photomontage n°13b pourrait avoir été réalisé depuis le pont de Ray-sur-Saône et non en contre-bas, le photomontage n°28 est réalisé derrière un rideau d'arbres.

Globalement, le projet viendra renforcer le motif éolien dans un paysage agricole mêlant bocage et grandes cultures. Pour certains monuments et certaines habitations, l'effet du parc éolien des Petits Bois est plus marqué. Au sein de l'aire d'étude éloignée, le prieuré de la Roche-Morey a une atteinte faible à moyenne. Au sein de l'aire d'étude intermédiaire, la RD36 à Mont-le-François où une boucle cycliste a lieu régulièrement, a une atteinte moyenne, de même que le village de Membrey depuis la RD70. Pour ce qui concerne l'aire d'étude rapprochée, les villages de Roche-et-Raucourt, Fouvent-le-Haut, Courtesoult, Dampierre-sur-Salon, Larret ainsi que l'Église de Roche sont « atteints » de façon moyenne à forte, Saint-Andoche, Fouvent-Saint-Andoche et Delain sont moyennement atteints. Au sein de l'aire d'étude immédiate, l'axe de la RD5 est moyennement à fortement « atteint », les fermes de Brevautey, Andrevin (à Delain), Asnières (à Dampierre-sur-Salon) sont fortement « atteintes », le chemin de grande randonnée GR154 est moyennement « atteint ». Ainsi le projet a des effets sur les lieux de vie jusqu'à l'aire d'étude rapprochée. Pour ce qui est du patrimoine, les éléments « atteints » présentant des sensibilités sont le Prieuré de la Roche-Morey (covisibilité) et l'Église de Roche.

Le dossier prévoit des mesures ERC pour limiter ces impacts. La mesure ME8 consiste à la suppression d'éoliennes trop prégnantes dans le paysage, dans le choix parmi les variantes étudiées. Des mesures de réduction sont aussi mises en œuvre : réflexion sur la forme du parc (MR5), réduction de la sensation d'encerclement (MR6), éloignement des zones destinées à l'habitation (MR7), habillage des postes de livraison (enduit gris foncé) (MR10), traitement paysager des routes et des voies d'accès (MR11). L'ensemble de ces mesures est pris en compte dans les photomontages.

Concernant la prise en compte des effets cumulés, le dossier s'attache à comparer les zones d'influence visuelles (ZIV)<sup>21</sup> couvertes par les projets pris en compte dans l'analyse et la ZIV spécifique au projet des Petits Bois. La majeure partie de la ZIV du projet correspond à celle des projets existants. Le projet entretient un lien étroit avec le projet de Voie du Tacot 1 (localisé à Vaite) qui a été refusé<sup>22</sup>. Comme indiqué précédemment (partie 3.3), il conviendrait de réaliser cette analyse en mettant à jour la liste des projets pris en compte.

Une analyse des risques de saturation visuelle est réalisée à partir des indices d'espace de respiration, de densité sur les horizons et d'occupation de l'horizon, en précisant les seuils d'alertes pris en compte. L'étude se base sur un dépassement d'un indice pour indiquer un risque et de deux indices pour montrer une saturation

<sup>21</sup> Zones depuis lesquelles le projet est visible en tenant compte des masques visuels.

<sup>22</sup> Arrêté préfectoral n°70-2021-02-04-002 en date du 4 février 2021 portant rejet de la demande d'autorisation environnementale présentée par la SAS PARC EOLIEN VOIE DU TACOT sur la commune de Vaite



avérée. Les villes et villages étudiés sont : Champlitte, Gilley, Lavoncourt, Fouvent-Saint-Andoche et Roche-et-Raucourt.

Les calculs montrent une contribution du projet des Petits Bois au phénomène de saturation visuelle allant de négligeable à moyenne (pour Roche-et-Raucourt et Fouvent-Saint-Andoche). L'analyse des espaces de respiration disponibles dans un rayon de 5 km, avant et après la mise en œuvre du projet, met en avant en effet une diminution de ces espaces, en particulier pour les bourgs situés au nord et au sud. En tenant compte des éléments de surface intervenant dans les perceptions, l'incidence est alors qualifiée de faible à moyenne.

Il est prévu une mesure d'accompagnement paysager des zones d'habitations les plus sensibles pour une des maisons du lieu-dit de L'Asnières, une des maisons du lieu-dit Haut Andrevin et la maison du lieu-dit Bas Andrevin. La mesure sera également proposée aux habitants des villages de Larret et Courtesoult. La plantation de végétaux est proposée autour de ces zones d'habitation, pour masquer ou accompagner certaines perspectives vers le parc éolien et limiter les effets sur ces paysages quotidiens.

Le projet impactant principalement les lieux de vie alentour, l'étude paysagère aurait pu faire l'objet d'une phase de concertation plus importante avec la population. . De plus, l'efficacité des mesures d'accompagnement proposées pourrait être démontrée par quelques photomontages supplémentaires. **La MRAe recommande d'approfondir la réflexion autour des mesures sur le paysage en associant les acteurs et habitants locaux, afin de renforcer les mesures, notamment concernant les villages sujets à une saturation visuelle avérée et en réalisant des photomontages montrant l'efficacité des mesures d'accompagnement.**

Le dossier n'indique pas si le parc fera l'objet d'un balisage lumineux synchronisé entre les différentes éoliennes voire avec des parcs en services à proximité. **La MRAe recommande de prévoir une mesure de réduction de l'effet du balisage lumineux nocturne au sein du parc et à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée avec une synchronisation du balisage lumineux des parcs éoliens alentour.**

#### 4.4. Nuisances et cadre de vie

L'implantation du projet satisfait à la réglementation concernant la distance de recul minimum de 500 m par rapport aux habitations, puisque les habitations les plus proches sont à 1 015 m. Leur distance au mât est présenté sur la carte en page 151 de l'étude d'impact.

Le dossier précise que 134 camions (incluant grues et bétonnières) sont nécessaires lors de la phase de construction. Les itinéraires qui seront empruntés ne sont pas précisés. Les impacts liés à l'augmentation du trafic routier et leur prise en compte dans la séquence ERC en vue de limiter les nuisances ne font pas l'objet d'un traitement dans le dossier.

Concernant le bruit, les mesures ont été réalisées selon la norme NF S 31-010 « Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement » et le projet de norme NF S 31-114 « Acoustique – Mesurage du bruit dans l'environnement avec et sans activité éolienne ». L'état initial de l'étude d'impact comprend les résultats des mesures de bruit réalisées en janvier 2018 pour les habitations susceptibles d'être les plus exposées (correspondant à 6 points de mesures). Elles sont analysées pour des vitesses de vent allant de 3 m/s à 10 m/s, en tenant compte de l'orientation des vents dominants, et par classe homogène de bruit. Une modélisation des niveaux de bruit générées par des éoliennes de type VESTAS 150 envisagées pour le projet. Selon les vitesses de vent, des dépassements des seuils réglementaires sont estimés en période diurne sur 2 zones d'habitations ; en période transitoire (7h-9h et 20h-22h) des dépassements des seuils réglementaires diurnes sont estimés sur 3 zones d'habitations ; en période nocturne des dépassements des seuils réglementaires nocturnes sont estimés sur 3 zones d'habitations. Le dossier prévoit donc la définition d'un plan de bridage selon les périodes et les vitesses de vent afin de respecter la réglementation en la matière.

Le parc fera l'objet d'un balisage lumineux diurne et nocturne respectant la réglementation en vigueur.

L'étude de dangers, menée dans le cadre des dispositions du code de l'environnement relatives aux ICPE, expose les risques que peut présenter l'installation par rapport aux intérêts listés à l'article L.511-1 du code de l'environnement (de cause interne ou externe). Pour cela, le dossier considère une aire d'étude par éolienne d'un périmètre de 500 m autour de chacune d'entre elles. Cinq scénarios ont fait l'objet d'une analyse détaillée des risques : chute d'éléments des éoliennes, chute de glace, effondrement de l'éolienne, projection de glace et projection d'élément de l'éolienne. L'étude conclut par l'établissement d'une matrice de criticité qui évalue les risques comme faibles à très faibles correspondant à des risques acceptables.