



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale
BOURGOGNE - FRANCHE - COMTÉ

**Avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale
de Bourgogne-Franche-Comté
sur le projet éolien du Blessonnier
sur les communes de Francourt, Renaucourt, Roche-et-Raucourt
et Volon (70)**

N° BFC – 2024 –4392

PRÉAMBULE

La société Ferme éolienne du Blessonnier¹ a déposé en avril 2018 une demande d'autorisation environnementale pour le projet de construction et d'exploitation d'un parc éolien, dénommé « parc éolien du Blessonnier », sur le territoire des communes de Francourt, Renaucourt, Roche-et-Raucourt et Volon (70), dans le département de la Haute-Saône (70). Cette demande d'autorisation, faite au titre de la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), a fait l'objet d'un arrêté de rejet par le préfet de Haute-Saône en septembre 2019. La société Ferme éolienne du Blessonnier a décidé de faire appel de cette décision auprès de la Cour administrative d'appel de Nancy qui a annulé le rejet de la demande d'autorisation environnementale en juillet 2023 et enjoint le préfet de Haute-Saône à reprendre l'instruction du dossier.

En application du Code de l'environnement², le présent projet a fait l'objet d'une évaluation environnementale. La démarche d'évaluation environnementale consiste à prendre en compte l'environnement tout au long de la conception du projet. Elle doit être proportionnée à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet et à l'importance des impacts de ce dernier. Cette démarche est restituée dans une étude d'impact qui est jointe au dossier de demande d'autorisation. Le dossier expose notamment les dispositions prises pour éviter, réduire voire compenser les impacts sur l'environnement et la santé humaine.

Ce dossier fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale qui porte sur la qualité de l'étude d'impact ainsi que sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Il comporte une analyse du contexte du projet, du caractère complet de l'étude, de sa qualité, du caractère approprié des informations qu'elle contient. L'analyse de la prise en compte de l'environnement dans le projet porte tout particulièrement sur la pertinence et la suffisance des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation (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.

Cet avis a été élaboré avec les contributions de l'agence régionale de santé (ARS), de la direction régionale des affaires culturelles (DRAC), de l'Office national des forêts (ONF), de la direction départementale des territoires (DDT) de la Haute-Saône établies en 2018 et 2019 suite au dépôt de demande initiale du projet.

Au terme de la réunion de la MRAe du 23 juillet 2024, avec les membres suivants : Hugues DOLLAT, Bertrand LOOSES, Hervé PARMENTIER, Bernard FRESLIER, Hervé RICHARD, Aurélie TOMADINI, l'avis ci-après est adopté.

Nb : En application du règlement intérieur de la MRAe BFC adopté le 30 janvier 2024, 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.

¹ exploitant du projet de parc éolien, la société « Ferme Eolienne du Blessonnier » est filiale à 100 % de CEZ France S.A.S.

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.

SYNTHÈSE

La société « Ferme Éolienne du Blessonnier » a déposé une nouvelle demande d'autorisation environnementale pour le projet de construction et d'exploitation d'un parc éolien, sur le territoire des communes de Francourt, Renaucourt, Roche-et-Raucourt et Volon. Il est plus précisément situé au nord-ouest du département de la Haute-Saône (70) à environ 28 km à l'ouest de Vesoul, 20 km au nord-est de Gray et 35 km au sud-est de Langres. Ce projet de parc éolien est principalement implanté en zone boisée.

Le projet de parc éolien du Blessonnier est une installation de production d'énergie renouvelable qui répond aux objectifs visant à favoriser la transition énergétique. Il s'inscrit dans la stratégie nationale bas carbone (SNBC) et la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) adoptées par décrets du 21 avril 2020³. 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 onze éoliennes, dont la hauteur maximale en bout de pale atteint 241 m, et de quatre postes de livraison. La puissance totale prévue du parc est de 46,2 mégawatts (MW) maximum. Le choix du raccordement électrique n'est pas encore déterminé, deux hypothèses étant évoquées à ce stade (sur le poste source de Gray ou sur un poste privé à créer).

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 prend place pour partie dans des milieux forestiers ou au niveau des lisières présentant des enjeux particulièrement forts pour les chauves-souris, en dépit des préconisations européennes et françaises vis-à-vis de leur protection⁴. Situé à environ trois kilomètres de la vallée de la Saône, axe principal de migration des oiseaux et comportant un patrimoine notable ainsi qu'un attrait touristique certain, le projet va par ailleurs marquer le paysage en cumulé avec les autres parcs projetés sur le territoire (de l'ordre de 230 mâts potentiels). L'ensemble de ces éléments amène à s'interroger sur le choix de cette implantation, qui apparaît comme une opportunité foncière et aurait dû faire l'objet d'une analyse des solutions de substitution raisonnables au regard de leur moindre impact environnemental, conformément aux dispositions de l'article R.122-5 du Code de l'environnement.

La MRAe recommande principalement :

sur la qualité du dossier d'étude d'impact :

- **d'étudier des scénarios de sites alternatifs, a minima à l'échelle intercommunale, en comparant leurs impacts sur l'environnement et en recherchant un éloignement des forêts et des lisières boisées ;**

sur la prise en compte de l'environnement :

- **de prendre en compte l'ensemble des projets éoliens du secteur et de réévaluer les effets cumulés en conséquence et des incidences sur les sites Natura 2000 de la « Vallée de la Saône », particulièrement sur les espèces de chiroptères à grand territoire et l'avifaune migratrice ;**
- **d'améliorer la prise en considération de l'impact sur le paysage, en fournissant des synthèses plus facilement appropriables, de fournir des photomontages adaptés, de renforcer les mesures compensatoires indispensables en prenant en compte l'ensemble des parcs à l'échelle éloignée pour l'analyse des effets cumulés,**

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.

3 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>

4 cf. préconisations pour la prise en compte des chauves-souris dans les projets éoliens – accord européen Eurobats et SFEPM

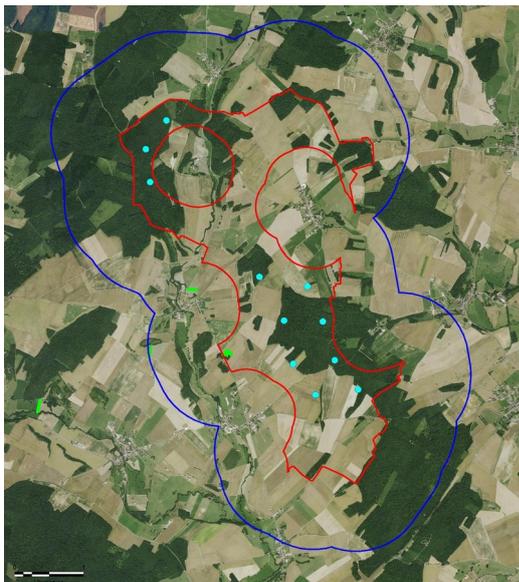
AVIS DÉTAILLÉ

1- Contexte et présentation du projet

Le projet consiste à réaliser un parc éolien composé de onze éoliennes et de quatre postes de livraison sur les communes de Francourt, Renaucourt, Roche-et-Raucourt et Volon (respectivement 101, 114, 156 et 54 habitants en 2021), au nord-ouest du département de la Haute-Saône (70), à environ 28 km à l'ouest de Vesoul, 20 km au nord-est de Gray et 35 km au sud-est de Langres. Les quatre communes d'implantation font partie de la communauté de communes des Quatre Rivières (41 communes pour 19 742 habitants en 2020), qui appartient au périmètre du schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Pays Graylois, approuvé le 09 décembre 2021⁵. Si les communes de Francourt et Renaucourt disposent d'une carte communale, Volon tout comme Roche-et-Raucourt ne disposent d'aucun document d'urbanisme approuvé et relèvent par conséquent du règlement national d'urbanisme (RNU).

La puissance totale du parc prévue est de 46,2 MW. La hauteur maximale en bout de pale serait de 241 m, avec un diamètre de rotor de 150 m, une hauteur de mât de 166 m et une hauteur minimale sous pale de 91 m. La production annuelle totale du parc éolien est estimée à 104,2 GWh/an, soit la consommation électrique d'environ 60 800 personnes et un évitement de 30 700 tonnes de CO₂ par an selon le dossier.

La zone d'implantation du projet (Zip) présente la particularité d'avoir été tracée en fonction de la distance aux habitations environnantes, entre lesquelles elle s'insère ou qu'elle encercle parfois (la distance minimale étant de 625 m au plus proche par rapport à la Ferme d'Heurcourt à Francourt⁶). Elle s'étend sur une superficie de 833 ha, pour l'essentiel au sein de boisements⁷, au niveau du plateau calcaire de Champlitte, et surplombe la vallée de la Saône, présentant un relief légèrement vallonné avec des altitudes comprises entre 216 m et 283 m. La rivière de la Bonde⁸ la traverse selon un axe nord-sud, et plus globalement de nombreuses sources y sont recensées, pouvant donner naissance à des cours d'eau temporaires. L'entièreté de la zone est à dominante rurale, avec des densités démographiques faibles (inférieures à 20 hab/km²). Une analyse de l'occupation des sols à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée met en évidence la prégnance des terres arables (45 %), des boisements de feuillus (28 %) ainsi que des prairies (20 %), et par conséquent une faible part de zones artificialisées (de l'ordre de 2 %).



Vue aérienne de la Zip et implantation des mâts (source : étude d'impact)

ZIP en rouge et aire d'étude

L r rapprochée milieux naturels en bleu,

⁵ Il faut noter que le dossier, du fait qu'il n'a pas été actualisé depuis ses compléments en 2019, ne relève pas l'existence de ce SCoT : voir par exemple le paragraphe 4.3.2 de l'étude d'impact.

⁶ Se reporter par exemple à la figure 68 (page 91), qui illustre les positions respectives de l'habitat et de la Zip, ou au tableau du VI.4.1 (page 156) ainsi qu'à la carte de la page suivante, qui récapitulent les distances aux habitations les plus proches.

⁷ Sur les 11 mâts que prévoit le projet, 7 devront en effet faire l'objet de défrichement.

⁸ Notons en outre que l'aire d'étude rapprochée comporte deux autres cours d'eau : le Vannon, à l'ouest, dans lequel se jette la Bonde et la rivière de la Gourgeonne à l'est.

a durée du chantier est estimée à huit mois au maximum ; elle engendrera une consommation d'espace, pour partie temporaire (évaluée à 4,32 ha, en particulier coupes avec dessouchage, plateformes, zones de stockage ou d'élagage, dessertes), mais également permanente : l'emprise totale du chantier est ainsi évaluée à 16 ha, dont 5,33 ha seront consommés de manière permanente, sur des terrains ayant précédemment une vocation agricole ou sylvicole⁹. Parmi ces derniers, de nouveaux accès devront notamment être créés au niveau des mâts E4, E5 et E10 (et pour partie E1, E2 et E3)¹⁰.

Enfin, le dossier évoque une durée d'exploitation de 20 à 25 ans, suivie d'un démantèlement et d'une remise en état, conformément aux dispositions réglementaires. Des garanties financières y sont associées : évoquées au paragraphe III.3.4.1 de l'étude d'impact, elles sont évaluées à 50 000 € par éolienne.

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 par la production d'énergie renouvelable ; l'ensemble de son cycle de vie doit être pris en compte dans le bilan carbone ;
- **biodiversité, milieux naturels** : la zone d'implantation du projet, située à 3 km de la Vallée de la Saône, d'intérêt majeur pour la migration, est traversée par un couloir migratoire secondaire ; sur les onze éoliennes qui constituent le projet, dix sont prévues en milieux forestiers ou en lisières présentant des enjeux importants à prendre en compte, particulièrement pour l'avifaune et les chiroptères ;
- **protection de la ressource en eau et eaux souterraines** : une partie de la Zip coïncide avec le périmètre de protection rapprochée du captage de Sacré Fontaine, au droit d'une masse d'eau de nature karstique, très sensible aux pollutions ; la présence de plusieurs cours d'eau au sein de la Zip induit en outre des risques de pollution des masses d'eau superficielles : l'ensemble de ces sensibilités plaide pour une attention particulière à porter lors de la phase chantier ;
- **paysage et patrimoine** : l'attrait touristique et le dynamisme du territoire, sa topographie ainsi que la proximité des lieux de vie, les effets cumulés liés à la densité de parcs environnants nécessitent un examen approfondi des impacts et des mesures à prendre pour les traiter ;
- **nuisances et cadre de vie** : les nuisances potentielles pour les riverains sont principalement celles liées aux phases de chantier et aux émissions lumineuses et sonores des éoliennes en phase d'exploitation.

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, daté d'avril 2018 et complété en 2019, comprend l'étude d'impact, dont le contenu est conforme à l'article R.122-5 du Code de l'environnement, son résumé non technique (RNT) et en annexes, les expertises sur les volets milieux naturels (y compris une étude d'incidence Natura 2000), paysage, acoustique, l'étude de dangers ainsi qu'un rapport hydrogéologique. Un avis de l'hydrogéologue agréé, daté de janvier 2019, vient enrichir ce dernier aspect, ainsi que des compléments apportés suite aux demandes formulées par les services consultés, concernant les zones humides et le Milan noir. Sur la forme, l'étude d'impact est dans l'ensemble de bonne qualité et le RNT reprend clairement, de façon condensée, les principaux éléments de l'étude.

Le coût des mesures proposées (éviter, réduire, accompagner et compenser) est récapitulé dans le tableau spécifique du paragraphe VII.6. Leur total n'est cependant pas évalué et il serait intéressant de le mettre en rapport avec le montant total du projet. Le montant des garanties financières, sans que la méthode de calcul soit explicitée, est évalué à 50 000 € par éolienne : il conviendrait toutefois de justifier qu'il est suffisant au regard des coûts de démantèlement estimés, incluant notamment l'excavation des fondations (excavation totale ou, par dérogation, de deux mètres au minimum en forêt).

La MRAe recommande de justifier la cohérence des garanties financières présentées au regard des coûts de démantèlement prévisionnels.

⁹ Sur ces 5,33 ha, 5,29 ha sont liés à du défrichement (voir VI.3.1.2 de l'étude d'impact).

¹⁰ Voir les figures 110 et 11 de l'étude d'impact, où ces accès sont matérialisés.

Le raccordement électrique, bien que défini plus tardivement et assuré par le gestionnaire du réseau, constitue une composante du projet conformément aux dispositions de l'article R.122-5 du Code de l'environnement. Ses caractéristiques et ses incidences doivent être présentées et évaluées de manière précise, ainsi que tout éventuel renforcement de postes de transformation et de lignes haute tension, même s'ils relèvent d'une autre maîtrise d'ouvrage et d'un calendrier différent. Dans le cas présent, si aucune solution définitive de raccordement n'est encore fixée à ce stade, le dossier envisage deux options : une hypothèse au niveau du poste source Gray, sur la commune du même nom à près de 33 km au sud-ouest du projet, tandis que l'autre possibilité consiste en la création d'un nouveau poste privé, à 18 km environ au nord.

Un recensement rapide des milieux traversés tenant compte de ces deux hypothèses est effectué dans le tableau 11 et cartographié sur la page suivante. Un certain nombre de zones potentiellement impactées par le tracé y est listé (zones d'inventaires naturalistes, zones humides, ou concernées par des monuments historiques ainsi que les mouvements de terrain). Des éléments d'évitement, de réduction voire de compensation en cas d'impact avéré auraient pu compléter ces premiers éléments.

La MRAe recommande de compléter l'analyse des milieux traversés par les raccordements envisagés et de proposer les mesures ERC le cas échéant.

3.2. Évolution probable de l'environnement

L'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet est abordée dans un paragraphe de l'étude d'impact pour chaque thématique environnementale. L'étude conclut qu'à l'échéance de 25 ans, l'évolution naturelle de l'environnement ne serait que peu différente dans le cas d'une mise en œuvre effective du projet. Le dossier reste évasif concernant l'évolution des milieux boisés de l'aire d'étude immédiate, les calendriers d'exploitation des parcelles forestières n'étant pas connus. En revanche, le dossier indique bien que la création du parc éolien engendrera une réduction de plusieurs hectares de boisements et de surfaces agricoles.

Le RNT indique bien que les prévisions climatiques montrent qu'un réchauffement est attendu entre 2030 et 2080 dans la région. Cependant, les effets prévisibles liés au changement climatique, notamment en termes d'augmentation de la vulnérabilité des milieux forestiers ne sont pas décrits. De plus, l'analyse ne tient pas compte de la dynamique possible d'expansion de certaines espèces d'oiseaux à enjeux sensibles à l'éolien (notamment les Milans noirs et royal) qui pourraient être amenées à étendre leur aire de répartition vers la Zip, si le projet n'était pas mis en œuvre.

La MRAe recommande de compléter l'analyse en considérant les dynamiques d'évolution des populations d'oiseaux patrimoniaux ainsi que la vulnérabilité des forêts face au changement climatique et de présenter une comparaison rigoureuse, par exemple sous forme de tableau, des scénarii avec et sans mise en œuvre du projet.

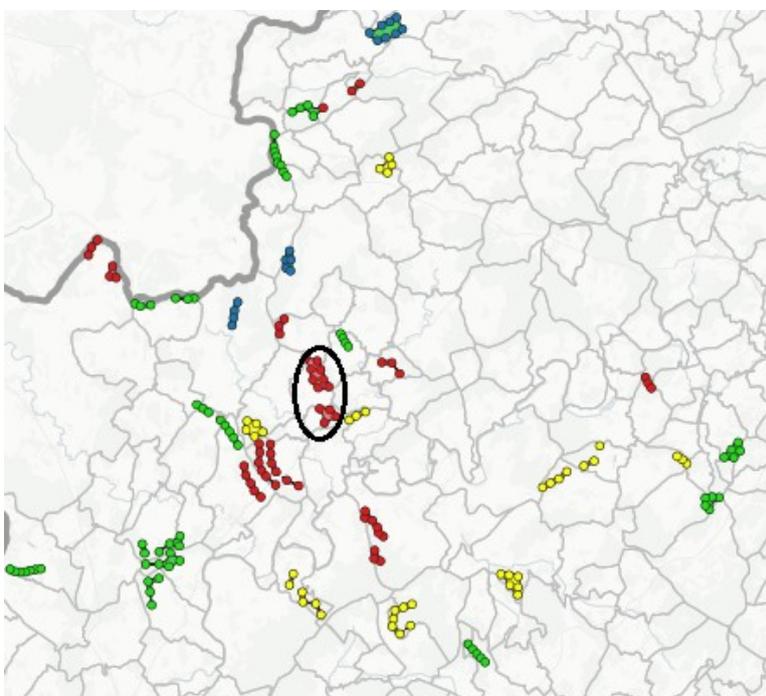
3.3 Analyse des effets cumulés

Pour l'analyse des effets paysagers cumulés, l'étude d'impact considère les autres projets éoliens connus dans un rayon de 10 km autour de la Zip, considérant qu'« à partir de cette distance les éoliennes ne sont plus prégnantes dans le paysage. Ils [sic] font partie du paysage lointain¹¹ ». Les trois parcs éoliens suivants sont ainsi pris en compte : La Roche 4 rivières (à 2,5 km¹²), Argilières (4,9 km) Vellexon-Quetrey (7,5 km).

11 Voir le tome 2 de l'étude paysagère, chapitre 10.1

12 Les distances annoncées ici, issues de l'étude d'impact, sont à entendre de parc à parc, entre les deux mâts les plus proches.

Or le choix de ces données d'entrée est contestable à plusieurs titres : d'une part, le rayon de 10 km pris en compte entre en contradiction avec la définition même des aires retenues pour l'étude paysagère. Celle-ci relève en effet que pour une « *implantation d'éoliennes supérieures à 150 m, le périmètre usuel de 15 km a été élargi à 20 km. À cette distance, l'impact peut être prégnant*¹³ ». Il paraît ainsi logique, selon les propres exigences de l'étude, de considérer un rayon de 20 km pour englober l'ensemble des effets cumulés paysagers. D'autre part le dossier fourni ici, déposé en 2024, n'a pas évolué après son actualisation de 2019 pour ce qui concerne les parcs à prendre en compte, alors même que le nombre de projets dans l'aire d'étude considérée a depuis fortement augmenté. Rappelons que le pétitionnaire doit considérer non seulement les parcs en exploitation ou construits, mais également ceux qui sont autorisés, en instruction ou encore ayant fait l'objet d'un refus mais non purgés de tout recours. À titre d'exemple, et sans viser une totale exhaustivité¹⁴, l'étude devrait donc inclure, en plus de ceux examinés, les projets de Roche-et-Raucourt, La Romaine, Bois de Saint-Gand, Bellevaire, La Louvetière, La Voie du Tacot (1 à 3), Les Petits Bois, Brotte-lès-Ray, Tincey-et-Pontrebeau, Renaucourt, Entre Saône et Salon (1 à 3), Frettes, Frasne-le-Château, Les Epinottes, Les Ecoulottes, Val de Vingeanne, Ferroux, Pays Jusséen, Chauvirey, Malvillers, Trois Provinces, Les Hauts de la Rigotte, Vannier-Amance. La prise en compte s'avère donc particulièrement lacunaire et les différentes cartes présentées, comme celle du contexte éolien¹⁵, ne sont absolument pas représentatives de la prégnance du motif éolien et de la densité potentielle d'éoliennes, particulièrement importantes dans ce secteur : il s'agit en effet ici d'une trentaine de parcs potentiels et de plus de 230 mâts, très loin des trois projets et 24 mâts envisagés. Si une notice explicative de reprise d'instruction, datée d'octobre 2023, annonçait une actualisation de l'étude sur ce sujet des effets cumulés, l'analyse reste à ce jour à produire.



Extrait de la cartographie DREAL BFC sur les projets éoliens (juillet 2024)

La MRAe recommande vivement, dans le choix des projets à prendre en compte pour l'étude des effets paysagers cumulés, de considérer un rayon de 20 km autour du projet étudié, en incluant la totalité des parcs en exploitation ou construits, mais également ceux qui sont autorisés, en instruction ou encore ayant fait l'objet d'un refus mais non purgés de tout recours.

L'analyse des effets cumulés sur le milieu naturel porte sur un rayon de 15 km autour de la Zip. Elle concerne essentiellement les oiseaux et les chiroptères et reste sommaire. Les questions relatives aux besoins énergétiques nécessaires au contournement des parcs ne sont par exemple pas abordées. La perte d'habitats pour les espèces forestières est considérée minime par rapport à l'ensemble des boisements présents dans le périmètre d'étude. Pour l'avifaune migratrice, le dossier considère que les interdistances entre le projet du Blessonnier et les autres projets connus environnants sont suffisantes pour ne pas générer d'effet « barrière ». Le dossier fait également valoir le positionnement du projet à distance des voies migratoires principales connues

¹³ Voir par exemple la définition des aires d'étude, particulièrement du « périmètre éloigné paysage », au II.1 de l'étude d'impact.

¹⁴ Compte tenu de l'implantation du projet, l'étude doit tenir compte de parcs situés dans trois départements différents (Haute-Saône, Côte d'Or et Haute-Marne) ; d'éventuels projets en région Grand Est, non comptabilisés ici, pourraient venir s'y ajouter.

¹⁵ Voir dans le tome 1 de l'étude paysagère, le paragraphe 4.5 sur le contexte éolien et particulièrement la cartographie, reprise en figure 86 de l'étude d'impact au paragraphe IV.5.1.3.

et le fait qu'aucun autre parc éolien ne se trouve sur l'axe de migration secondaire identifié au centre de la Zip dans un rayon de 20 km. Toutefois, contrairement à ce qui est annoncé dans la note d'accompagnement du dossier déposé en 2024, aucune actualisation de l'analyse des effets cumulés basée sur les suivis de mortalités des parcs en fonctionnement du secteur n'est présenté.

Concernant les chiroptères, l'étude mentionne les risques cumulatifs de mortalité au cours de leur migration ou des nuits de chasse pour les espèces à grand territoire vital sans toutefois les évaluer. L'exploitation conjointe du parc éolien du Blessonnier avec celui de la Roche quatre Rivières situé à 2,7 km est susceptible de générer des risques de mortalité additionnels vis-à-vis des populations locales de plusieurs espèces à même d'exploiter successivement les secteurs de ces parcs éoliens et particulièrement sensibles aux effets de collisions et de barotraumatisme avec les éoliennes, comme la Noctule de Leisler et la Pipistrelle de Nathusius dont l'activité s'est révélée très faible au sein de la Zip. Le Minioptère de Schreibers n'est pas cité dans cette analyse. D'autres espèces à grand domaine vital sont présentées comme moins sensibles aux risques de mortalité, du fait de leur hauteur de vol, comme la Barbastelle d'Europe ou les Murins. La Pipistrelle commune n'a qu'un rayon d'action moyen de 1 à 2 kilomètres autour de son gîte. Ainsi, le dossier considère qu'il est peu probable que des individus de Pipistrelle commune chassent successivement au niveau des différents parcs éoliens.

L'étude d'impact conclut que les mesures intégrées au projet permettent d'éviter et de réduire suffisamment les éventuels effets cumulés, ce qui serait à justifier, la somme d'impacts non significatifs pouvant s'avérer significative pour ces espèces. L'analyse est imparfaite et non satisfaisante sur ce chapitre,

La MRAe recommande d'approfondir et de mettre à jour l'analyse des effets cumulés sur les oiseaux et les chiroptères, et de définir des mesures ERC complémentaires, en s'appuyant sur les résultats des suivis de populations réalisés pour les parcs voisins construits ou non et des suivis de mortalité des parcs existants, afin de démontrer que le projet ne remet pas en cause le maintien d'un bon état de conservation de ces espèces.

3.4 Évaluation des incidences Natura 2000

Une évaluation des incidences Natura 2000 est annexée à l'étude d'impact. Elle recense quatre zones spéciales de conservation (ZSC) et deux zones de protection spéciale (ZPS) dans un rayon de 15 km autour de la Zip, dont le double site « Vallée de la Saône » (ZSC n° FR4301342 et ZPS n° FR4312006) situé à 2,2 km au sud de l'aire d'étude immédiate, l'éolienne la plus proche se trouvant à 3 km environ. Les autres sites identifiés sont les ZSC « Ruisseaux de Pressigny et de la ferme d'Aillaux » (n° FR2100345) et « Ruisseaux de Vaux-la-Douce et des Bruyères » (n° FR2100344), situées respectivement à 7 km et 14 km de distance de l'éolienne la plus proche, et le double site « Pelouses de Champlitte, étang de Theuley-les-Vars » (ZSC n° FR4301340 et ZPS n° FR4312018), à 14 km du projet.

L'évaluation des incidences se concentre sur les enjeux liés à l'avifaune et aux chiroptères. L'étude chiroptérologique relève que l'ensemble des espèces de chauve-souris déterminantes de la ZSC « Vallée de la Saône » fréquente la Zip, la Barbastelle d'Europe, le Grand Murin et le Murin à oreilles échancrées étant les plus présentes. Onze espèces d'oiseaux déterminantes ont été contactées dans l'aire d'étude rapprochée au cours des prospections (l'Alouette lulu, le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin, la Cigogne blanche, le Faucon pèlerin, la Grue cendrée, le Milan noir, le Milan royal, le Pic mar, le Pic noir et la Pie-grièche écorcheur).

L'évaluation conclut à l'absence d'incidences significatives sur les enjeux de conservation des sites Natura 2000, au motif de l'éloignement ou que certaines espèces sont peu présentes au sein de la Zip, ou considérant que les risques de mortalité par collision ou barotraumatisme ou liés à la perte d'habitat sont très faibles. L'évaluation sous-estime cependant les effets cumulés du projet du Blessonnier avec les autres parcs environnant puisque le dossier n'a pas été mis à jour depuis 2019.

La Zip abrite pourtant une diversité d'habitats favorables à de nombreuses espèces nicheuses, hivernantes ou migratrices, affiliées aux milieux forestiers et bocagers, comme les pics, les rapaces forestiers, les cigognes ou les chiroptères arboricoles qui sont susceptibles d'être impactées par la perte d'habitats induite par le défrichement. De plus, même si sa présence au sein de la Zip est jugée anecdotique, une attention particulière devrait être portée au Minioptère de Schreibers. Cette espèce, particulièrement sensible aux projets éoliens et dont la distance de dispersion peut aller jusqu'à 40 km contrairement à ce qui est indiqué dans l'évaluation des incidences (10 km) est présente toute l'année dans la réserve naturelle nationale (RNN) de la Grotte du Carroussel, incluse dans la ZSC et située à une vingtaine de kilomètres de la Zip.

Aussi, la MRAe recommande :

- **de reprendre l'évaluation des incidences Natura 2000 sur la base de l'analyse des effets cumulés avec les autres parcs éoliens alentours en fonctionnement et en cours d'instruction ;**

- de prendre davantage en compte les enjeux de conservation pour les populations de chiroptères, et notamment le Minioptère de Schreibers, considéré comme fortement impacté par les projets éoliens ;

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

Les différents schémas présents sur le territoire sont examinés de manière diffuse dans l'ensemble des documents. La version 2015–2021 du Sdage¹⁶ Rhône-Méditerranée est prise en compte dans le dossier ; s'il s'agissait bien du document en vigueur lors du premier dépôt de l'étude, il est à présent nécessaire d'actualiser ces données et de considérer sa version à jour (2022–2027). En outre le dossier considère, compte tenu des mesures de prévention prévues en phase travaux, que le projet est compatible avec le Sdage, sans pour autant que cela appelle de véritable analyse et que ses caractéristiques soient mises en regard des orientations du Sdage, mentionnées par ailleurs au VI.2.3 de l'étude d'impact (dans une version obsolète). Au-delà de l'affirmation dogmatique qui en est faite, il convient pourtant de démontrer que le projet respecte effectivement les objectifs, orientations et mesures de ce schéma.

Dans le même ordre d'idée, la compatibilité avec le SCoT du Pays Graylois (approuvé en 2021) n'est pas examinée, le dossier n'ayant pas été mis à jour depuis les compléments apportés en 2019, date à laquelle il ne s'imposait pas, tout comme le Sraddet¹⁷ (approuvé en septembre 2020), qui n'est pas évoqué. Quant au SR3REnR¹⁸, s'il est cité dans l'étude, il ne fait pas l'objet d'une analyse comparée avec le projet, d'autant plus dans sa dernière version à jour (2022).

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par une analyse de l'articulation du projet avec les principaux schémas, plans et programmes en vigueur sur le territoire dans leurs versions actualisées, en particulier , le Sraddet (actuellement non relevé), le SCOT et le Sdage Rhône Méditerranée (2022 – 2027), et le S3REnR(2022),

3.6 Justification du choix du parti retenu

Le dossier consacre une partie (V) à l'analyse des différentes variantes étudiées pour l'implantation du parc, qui sont au nombre de deux. En définitive, aucune prospection à une échelle large (par exemple intercommunale) n'est menée, la Zip étant dessinée par rapport aux contraintes qui s'imposent (éloignement aux habitations, possibilités de raccordement, absence de contraintes techniques réductrices comme les radars ou la circulation aérienne, distance au réseau routier). À partir du dessin de la Zip, deux scénarii d'implantation sont examinés, présentant des hypothèses d'alignement des mâts différentes ; le choix s'opère ensuite en fonction du moindre impact compte tenu des critères touchant l'acoustique, le paysage et les milieux naturels (notamment enjeux faune-flore-habitats, couloir de migration secondaire du Milan Royal). Au final, avec un objectif de limiter la consommation des terres agricoles, sur les onze éoliennes du parc du Blessonnier, sept sont prévues en forêts communales au sein de peuplements majoritairement feuillus, trois en lisières de boisement et une en plaine agricole. Ce choix ne tient pas compte des préconisations de la SFPEM¹⁹ et EUROBATS²⁰ sur un éloignement minimal de 200 m par rapport aux lisières et forêts, alors que des cavités favorables à l'hibernation des chiroptères et des gîtes de mise-bas sont connues à proximité de la Zip. Une implantation respectant ces préconisations pourrait pourtant permettre, tout en réduisant significativement les impacts potentiels sur les chauves-souris, d'améliorer la rentabilité énergétique et économique du projet en limitant les nécessités de bridage des éoliennes.

La MRAe recommande vivement d'étudier des scénarios de sites alternatifs, a minima à l'échelle intercommunale, en comparant leurs impacts sur l'environnement et en recherchant un éloignement des forêts et des lisières boisées.

4- Prise en compte de l'environnement

4.1. État initial, analyse des effets et mesures proposées

Un total de onze périmètres et aires d'étude ont été définis autour du projet en fonction des différents volets de l'étude d'impact. Ainsi, pour la thématique environnementale, l'étude se base sur la Zip couvrant 833 ha et dont les contours ont été délimités par la distance minimale aux habitations, une aire d'étude rapproché à 3 km et une

¹⁶ SDAGE : schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux

¹⁷ Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires.

¹⁸ Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables.

¹⁹ SFPEM : Société française pour l'étude et la protection des mammifères.

²⁰ Accord sur la conservation des populations de chauves-souris européennes.

aire d'étude intermédiaire de 15 km. Pour les milieux naturels, trois aires d'étude ont été définies : une aire d'étude immédiate (Zip), une rapprochée à 1 km et une éloignée à 15 km autour de la Zip, mais pour laquelle la distance est moindre en partie est. Compte tenu de la présence potentielle de plusieurs espèces patrimoniales, sensibles à l'éolien et à grand territoire vital (ex : Cigogne noire, Minioptère de Schreibers), l'aire d'étude éloignée mériterait d'être élargie à au moins 20 km (rayon préconisé pour la Cigogne noire dans l'étude « *Avifaune et éolien en Bourgogne-Franche-Comté – outils d'aide à l'identification des enjeux (LPO BFC, juin 2021)* »²¹). De même, la distance retenue de 1 km pour l'aire d'étude rapprochée semble faible au regard des enjeux avifaunistiques et chiroptérologiques et mériterait d'être réévaluée. Pour les enjeux paysagers, l'étude se base sur la Zip et quatre périmètres d'étude : un périmètre rapproché à 2 km, un intermédiaire à 5 km et deux périmètres éloignés (un à 10 km et un à 20 km). La figure présentée aux préambules de l'étude d'impact et du RNT retranscrit bien cette multiplicité des aires d'étude, ce qui la rend cependant difficilement lisible.

La MRAe recommande d'étendre les aires d'étude rapprochée et éloignée pour l'analyse des enjeux pour l'avifaune et les chiroptères.

4.1.1. Lutte contre le changement climatique

La puissance raccordée en Bourgogne-Franche-Comté (1 028 MW au 31 décembre 2022) représente environ 5 % de la puissance éolienne nationale (21 102 MW)²². Le contexte énergétique français et international ne sont pas présentés dans le dossier, et l'étude d'impact qui n'a pas été actualisée depuis 2019 ne tient pas compte des objectifs régionaux du Srdet de 2026 à 2050.

Avec une puissance installée annoncée de 46,2 MW, le parc éolien du Blessonnier contribuerait à l'effort national pour remplir les engagements fixés aux niveaux européen et mondial en matière de réduction de gaz à effet de serre et de promotion des énergies renouvelables. La production maximale estimée du parc est à hauteur de 104 222 MWh/an, ce qui correspond à la consommation électrique d'environ 60 800 personnes. Elle couvrirait ainsi 25 % des besoins d'environ 238 000 habitants (soit la population de la Haute-Saône de 2013).

Le dossier considère que le projet aura un impact positif sur la qualité de l'air et le climat, avec l'évitement de l'émission de 30 700 tonnes de CO₂ dans l'atmosphère chaque année. L'exploitation du parc éolien est prévue pour vingt ans minimum, avec un temps de retour estimé à moins d'un an. En phase travaux (construction et démantèlement), les incidences temporaires indirectes du projet sur le climat et les émissions de gaz à effet de serre sont estimées comme modérées, mais en ne prenant en compte que les effets induits par le transport, la circulation et l'utilisation des engins. Les contributions des différentes étapes du cycle de vie mériteraient d'être détaillées (origine des matériaux, fabrication, installation, maintenance, démantèlement), de même que celles relatives à la perte du puits de carbone que constituent les milieux forestiers (boisements, sols).

La MRAe recommande de mettre en regard le projet avec les objectifs du Srdet de Bourgogne-Franche-Comté, de détailler le calcul du bilan carbone du projet et de proposer des mesures pour limiter l'empreinte carbone globale à l'échelle de son cycle de vie.

Une étude de dangers est annexée au dossier et présente comment les éoliennes et leurs fondations seront conçues pour résister à des conditions extrêmes, les mesures de sécurité contre des aléas divers étant rappelées (foudre, projection et chute de glace). Le dossier ne présente cependant pas d'analyse de la vulnérabilité du projet au changement climatique. L'accentuation des phénomènes extrêmes liés au changement climatique aurait pu être étudiée afin de mieux caractériser les risques lors de la durée de vie du parc éolien.

4.1.2. Biodiversité, milieux naturels

Méthodologies :

L'analyse de l'état initial se base sur des analyses bibliographiques et 28 journées d'inventaires et des écoutes chiroptérologiques menées en 2016 au sein de la Zip. Une journée a également été consacrée à la recherche de gîte d'hibernation pour les chauves-souris dans un rayon de 2 km autour du projet. Le diagnostic a été complété par des investigations réalisées en 2019 pour l'avifaune nocturne et les milans et par une étude des zones humides potentielles au sein de la Zip. Pour les autres groupes, aucune mise à jour n'a été effectuée.

Les inventaires floristiques ont eu lieu sur trois jours entre début mai et début juillet. Cette période restreinte ne permet pas le recensement des espèces vernalles ou plus tardives pouvant notamment être représentatives des milieux humides, habitats naturels présents sur le secteur. L'étude complémentaire de 2019 pour l'identification des zones humides potentielles, s'appuie sur les critères pédologiques (38 sondages réalisés en 2018 dans la

21 cf. « Avifaune et éolien en Bourgogne-Franche-Comté – outils d'aide à l'identification des enjeux, LPO », juin 2021 : https://bourgogne-franche-comte.lpo.fr/wpcontent/uploads/2021/08/Avifaune-et-eolien-en-Bourgogne-Franche-Comte_LPOBFC2021_VF.pdf

22 Source : Panorama RTE de l'électricité renouvelable au 31 décembre 2022.

Zip) et floristiques. Et pour ce critère, ce sont les résultats des inventaires de 2016 qui ont été utilisés. Ainsi, le diagnostic ne permet pas de s'assurer de l'absence de zone humide sur le site d'implantation projeté.

Concernant l'avifaune, 22 passages ont été effectués en 2016 sur un cycle biologique complet prenant en compte quatre périodes : la migration pré-nuptiale, la reproduction, la migration post-nuptiale et l'hivernage. Les prospections de 2016 sont restreintes à la Zip et ses abords avec des pressions d'inventaires variables selon les phases étudiées. En effet, en phase hivernale et en période de reproduction, 14 et 15 points d'observation ont respectivement été fixés afin de couvrir l'ensemble de la ZIP alors qu'en période migratoire, seulement six points d'observation ont été définis dans la Zip, avec une orientation sud-ouest en pré-nuptiale et nord-est en post-nuptiale. Cette disparité serait à justifier au regard des enjeux du territoire, d'autant qu'en périodes migratoires, les habitats boisés, notamment ceux du nord-ouest où trois mâts seront implantés, ne semblent avoir été que peu, voire non prospectés.

Compte tenu des enjeux relevés dans les éléments bibliographiques et de la demande de compléments émise par le service instructeur dans le cadre de l'instruction de la demande d'autorisation environnementale en 2018, une attention particulière a été portée aux milans. Ainsi, des inventaires complémentaires de 2019 ont été réalisés dans un rayon de 3,5 km autour de la Zip, avec 10 journées d'observation en période nuptiale (du 28 mars au 10 juillet 2019) pour le Milan royal et 3 pour le Milan noir en période post-nuptiale (entre le 26 juillet et le 12 août 2019).

Les rayons de prospection très réduits des études de 2016 et 2019 nécessitent d'être justifiés au regard des préconisations de l'outil d'aide à l'identification des enjeux de la ligue pour la protection des oiseaux (LPO)²³ qui recommande de couvrir un rayon d'au moins 15 km, voir 20 km pour certaines espèces.

Concernant les chauves-souris, l'analyse de la bibliographie identifie à proximité de la zone de projet du Blessonnier un site d'intérêt départemental au nord ainsi qu'un site d'intérêt local à l'est. Dès lors, une analyse détaillée de la fréquentation spatio-temporelle du site par les chiroptères est nécessaire afin de caractériser l'intérêt fonctionnel des espèces pour le site et déterminer les relations de la Zip avec les zones d'intérêt proches. De plus, plusieurs éoliennes étant prévues en milieux forestiers, des écoutes en canopée sont nécessaires. Dans le cadre de l'étude d'impact, des écoutes ultrasoniques au sol ont été réalisées dans la Zip entre le 20 avril et le 21 septembre 2016 ainsi que deux nuits de relevés à l'aide d'un ballon captif (le 7 septembre 2016 au nord et le 21 septembre 2016 au sud), ce qui ne couvre pas l'ensemble de la période d'activité potentielle des chauves-souris qui peut s'étendre de mi-mars à fin octobre. Des écoutes ont également été réalisées par un enregistreur au niveau d'une lisière du centre de la Zip (au niveau de l'éolienne E6) entre mi-mars et mi-novembre 2016 et de mi-mars à mi-novembre 2018 sur un mât de mesure dans un champ de la Zip mais dont la localisation n'est pas précisée sur une carte. La représentativité des résultats n'apparaît pas adaptée, des écoutes en canopées étant nécessaires pour préciser l'activité des espèces de haut vol et la proportion des vols en altitude. Deux journées ont également été consacrées à la recherche de gîtes d'estivage dans un rayon de 2 km autour de l'aire d'étude rapprochée mais les zones à défricher n'ont pas été prospectées.

Des prospections pour les autres groupes faunistiques (reptiles, amphibiens, insectes et mammifères hors chiroptères) ont été réalisées, pour partie en parallèle des inventaires flore et oiseaux et lors de trois journées dédiées : le 19 mai 2016 pour les amphibiens, le 26 juillet 2016 pour les reptiles et mammifères et le 9 août 2016 pour l'entomofaune. Cependant, elles ne couvrent pas l'ensemble des périodes favorables aux espèces ciblées. Elles ne permettent donc pas de garantir l'exhaustivité des espèces recensées, fragilisant ainsi les conclusions présentées et conduisant au risque de minimiser les enjeux pour plusieurs groupes d'espèces.

La MRAe recommande de mettre à jour et de consolider le diagnostic de l'état initial :

- **en réalisant des inventaires floristiques complémentaires sur les périodes de mars-avril et août-septembre afin d'identifier les espèces végétales précoces et tardives présentes sur le site du projet, et notamment les espèces représentatives des zones humides ;**
- **en élargissant l'aire d'étude pour l'avifaune et en augmentant la pression d'inventaire en période migratoire ;**
- **en complétant le diagnostic sur les chiroptères afin de caractériser les intérêts fonctionnels de la Zip et ses relations avec les zones d'intérêt proches et l'évaluation de la potentialité de présence de gîtes arboricoles au niveau des secteurs à défricher ;**
- **en renforçant les prospections naturalistes pour les reptiles, les amphibiens et les invertébrés, dont les observations actuelles ne couvrent pas la totalité des périodes propices à leur identification.**

Enjeux et sensibilités écologiques :

23 cf. « Avifaune et éolien en Bourgogne-Franche-Comté – outils d'aide à l'identification des enjeux, LPO, juin 2021 :

https://bourgognefranche-comte.lpo.fr/wp-content/uploads/2021/08/Avifaune-et-eolien-en-Bourgogne-Franche-Comte_LPOBFC2021_VF.pdf

Quarante-huit zonages d'intérêt écologiques ont été identifiés dans un rayon de 15 km autour de la Zip. Parmi les plus proches, on note notamment la présence des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff) de type I « Vallée sèche de la longue fin » à 1,2 km à l'est du projet et « La Saône de Ray à Membrey » située à environ 2 km au sud, pour partie incluse dans le double site Natura 2000 « Vallée de la Saône ». Ces sites jouent un rôle notable pour de nombreuses espèces vulnérables à l'éolien (oiseaux et chiroptères particulièrement). Les lisières de la Zip constituent des corridors écologiques identifiés à la sous-trame « Mosaïque paysagère » du schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de Franche-Comté, contrairement aux conclusions de l'étude d'impact. D'autres éléments de la trame verte et bleue, notamment des réservoirs de biodiversité de la sous-trame forestière, sont présents dans l'aire d'étude rapprochée, reliés entre eux par des corridors écologiques forestiers. L'étude note la présence dans la Zip et ses abords d'un maillage de haies vives et de petits boisements aux enjeux qualifiés de modérés. L'étude conclut pourtant à l'absence d'enjeux liés au projet concernant les continuités écologiques régionales.

La Zip est majoritairement composée de grandes cultures, de forêts caducifoliées et dans une moindre mesure de prairies et de plantations résineuses. Au total, 22 habitats ont été identifiés dans l'aire d'étude rapprochée, dont deux habitats d'intérêt communautaire, aux enjeux jugés forts : les hêtraies-chênaies et les pelouses maigres de fauche de basse altitude. Les hêtraies-chênaies, qui couvrent environ 875 ha de l'aire d'étude rapprochée, présentent un bon état de conservation, tandis que les pelouses sèches sont en état de conservation moyen.

Les inventaires floristiques ont permis d'identifier 218 espèces dans le périmètre de l'aire d'étude rapprochée, dont une espèce protégée et déterminante Znieff au niveau régional, l'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*). Située à l'est en dehors de la Zip, elle sera évitée par le projet.

Concernant l'avifaune, d'après la bibliographie, 49 espèces patrimoniales sont susceptibles d'être présentes dans l'air d'étude en période de nidification ou période hivernale. Parmi ces espèces, certaines présentent une sensibilité importante à l'éolien, comme le Milan royal, la Grue cendrée, la Cigogne blanche ou encore les pics. Les inventaires de 2016 ont permis de recenser 96 espèces d'oiseaux. Une activité forte a été constatée au niveau des habitats boisés, très importants en période hivernale pour le repos et l'alimentation. On note la présence d'espèces inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux », comme le Faucon pèlerin et le Pic noir, également déterminante Znieff, contacté en période hivernale et pré-nuptiale. Le Pic mar a lui aussi été observé en transit. Même si l'enjeu majeur pour ces espèces qui nichent très probablement dans les boisements de la Zip porte sur la perte d'habitat, les risques de collisions ou de barotraumatisme ne doivent pas être écartés. Bien qu'elles volent préférentiellement sous la canopée, elles se nourrissent notamment dans les clairières et les lisières et les conditions favorables créées au pied des éoliennes augmentent les risques de mortalité. Les milieux ouverts accueillent également une diversité d'oiseaux en période de nidification, comme le Busard Saint-Martin, la Pie-grièche écorcheur et la Chevêche d'Athéna jugés d'enjeux modérés.

D'après l'étude des flux migratoires, la zone du projet se localise dans un couloir de migration secondaire en phases pré et post nuptiale. Un couloir à enjeu fort a été identifié dans le centre de la Zip. Celui-ci est emprunté par plusieurs espèces d'oiseaux et particulièrement par le Milan royal. Il est également utilisé par plusieurs autres espèces comme le Milan noir, la Grue cendrée et la Grande Aigrette. La Cigogne blanche, elle, a été observée en transit dans la partie sud de la Zip. En période de migration, les enjeux sont considérés comme très forts pour le Milan royal et forts pour les autres espèces avec des sensibilités au projet éolien estimées fortes pour le Milan royal et modérées pour les autres. Concernant la Grue cendrée, espèce en danger critique d'extinction au niveau national, il conviendrait de mieux justifier les niveaux d'enjeu et de sensibilité retenus dans l'étude, en considérant le flux passant dans la vallée de la Saône. Si l'espèce est considérée avec une sensibilité moindre à l'éolien du fait de sa meilleure capacité de perception des éoliennes et de sa hauteur de vol, en cas de mauvaises conditions météorologiques, les grues se rapprochent du sol, augmentant considérablement le risque de collision avec des éoliennes. Il conviendrait de prendre en compte spécifiquement les périodes de mauvaises conditions météorologiques pouvant altérer la visibilité. Aucun nid de Milan noir ou de Milan royal n'ayant été trouvé lors des inventaires de 2016 et de 2019, l'étude ne considère pas que le projet présente un risque en période de reproduction pour ces espèces, dont la nidification est pourtant avérée dans l'air d'étude éloignée et très probable au sein de la Zip.

Le Milan royal, marqué par un statut de conservation défavorable, niche préférentiellement en forêt non loin des lisières et est fortement vulnérable aux risques de collisions avec les éoliennes en raison de son mode de chasse en prairie et en plaine agricole. Il fait par ailleurs l'objet d'un plan national d'action (PNA) pour sa sauvegarde, qui prévoit d'améliorer la prise en compte et le suivi des populations dans les projets éoliens afin de réduire la mortalité.

La MRAe recommande d'étudier les risques de mortalité liés à l'implantation des éoliennes en forêt pour les picidés et de réévaluer à la hausse les enjeux relatifs à la Grue cendrée en période de migration et aux milans en période de reproduction et d'hivernage.

Concernant les chiroptères, vingt espèces ont été inventoriées sur le site du Blessonnier, plusieurs présentant une sensibilité significative au risque de collision (Sérotine commune, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle commune, Minioptère de Schreibers, Noctule de Leiser, ...). Sept des onze éoliennes du projet sont implantées en milieu forestier et parmi les quatre situées en grandes cultures, trois sont très proches des lisières. Les enjeux chiroptérologiques globaux sont considérés comme forts pour les boisements et une zone tampon de 50 m le long des lisières, modérés entre 50 m et 100 m des boisements et faibles dans les milieux ouverts (excepté au niveau des cultures au nord-est). Les largeurs des bandes tampon retenues pour le classement des sensibilités ne sont cependant pas justifiées.

Les écoutes ont permis de mettre en évidence l'utilisation de la Zip, et notamment des boisements feuillus, essentiellement comme zones de transit et de nourrissage. L'activité au sol est plus importante en période de transit qu'en phase de mise bas. On note cependant qu'en transit, et surtout en période automnale, la diversité est moindre. La Barbastelle d'Europe, comme la Pipistrelle commune et la Sérotine commune, fait partie des espèces les mieux réparties dans l'aire d'étude, avec activité majoritairement dominée par la chasse. Les enjeux sont jugés très forts pour cette espèce au niveau des lisières. Le Minioptère de Schreibers, le Murin de Bechstein et le Murin d'Alcathoé présentent un niveau d'enjeu fort au niveau des lisières forestières ou des allées forestières. Le Minioptère de Schreibers, classé vulnérable sur les listes rouges mondiale, européenne et nationale et connaissant un fort déclin a été contacté ponctuellement en période printanière au niveau de linéaires boisés. Cette espèce au grand territoire vital peut présenter des comportements plus à risques par son vol haut et rapide, notamment en transit migratoire ou journalier vers son secteur de chasse (principalement les secteurs forestiers et les lisières). La note de risque pour cette espèce peut être surclassée localement dans le cas d'implantation d'éolienne en forêt à proximité de sites d'hibernation majeurs comme la RNN de la Grotte du Carroussel. Les enjeux sont considérés comme modérés pour le Grand Rhinolophe, le Murin à oreilles échancrées, le Petit Rhinolophe et la Pipistrelle de Nathusius. Les risques d'impact pour les autres espèces inventoriées sont considérées faible voir très faible, en raison du peu d'activité relevée sur le site ou du fait de leur statut de conservation ou de protection. C'est notamment le cas pour la Pipistrelle commune, espèce pourtant la plus couramment victime de collisions et barotraumatismes avec les éoliennes.

Les éoliennes E2, E3, E6 et E7 sont situées dans des zones présentant un grand nombre de cavités arboricoles pouvant potentiellement servir de gîtes, notamment pour la Noctule de Leisler et la Barbastelle d'Europe, les deux espèces arboricoles les plus présentes dans l'aire d'étude rapprochée. L'étude considère que le projet aura une incidence temporaire modérée sur les populations de chauves-souris en période de mise-bas et d'hivernage. Les nuisances liées au dérangement et au bruit des travaux pouvant mener les espèces arboricoles à changer de gîtes en abandonnant les jeunes. Les impacts liés à la destruction des habitats favorables au gîtage sont considérés comme faibles au motif que la surface devant être défrichée pour la mise en place du projet correspond à moins de 0,7 % de l'ensemble des hêtraie-chênaies de l'aire d'étude rapprochée.

La MRAe recommande de réévaluer à la hausse les enjeux pour les chiroptères pour lesquels des gîtes d'hibernation ou de mise-bas sont identifiés à proximité de la Zip, de justifier la méthodologie d'analyse des impacts mettant en œuvre des zones tampons le long des lisières, et de considérer un enjeu fort pour la Pipistrelle commune et la Sérotine commune.

Concernant les autres groupes faunistiques (invertébrés, amphibiens, reptiles, mammifères terrestres), les enjeux sont qualifiés de faibles à très faible. La destruction des habitats forestiers et d'individus lors de la phase travaux aura cependant un impact sur des espèces patrimoniales présentes dans les boisements de la Zip, comme l'Écureuil roux et le Lucane cerf-volant, espèce d'intérêt communautaire.

La MRAe recommande de réévaluer à la hausse les enjeux relatifs aux espèces forestières susceptibles d'être impactées par le projet, notamment lors des travaux liés au défrichage.

Impacts du projet et mesures :

Les impacts résiduels du projet sont jugés faibles à négligeables sur le milieu naturel après la mise en place de plusieurs mesures d'évitement et de réduction.

Deux scénarios ont été confrontés pour définir l'implantation du projet afin d'éviter au maximum les enjeux. La structure finale privilégie le double alignement des éoliennes dans la zone centrale de la Zip de sorte à empiéter un minimum sur le couloir migratoire secondaire (seules les éoliennes E4 à E6 y seront implantées). Les trois premières éoliennes (E1 à E3) sont décalées vers le nord-ouest, créant une ouverture la plus conséquente possible dans le couloir de migration secondaire.

Dans l'objectif de limiter la consommation des terres agricoles, une partie du parc et la majorité des pistes d'accès sont prévues en milieu forestier. Ainsi, des coupes et travaux impacteront 9,7 ha de Hêtraie-chênaie dont 5,21 ha seront défrichés. Compte tenu de la surface du projet par rapport à la taille des massifs et de la forte

représentation de l'habitat concerné dans la Zip, l'impact du défrichement est jugé faible sur les habitats naturels et forestiers.

La compensation propre à la procédure d'autorisation de défrichement prévue au Code forestier est présentée succinctement pour les 5,21 ha de boisement concernés. Le pétitionnaire s'engage à verser au fond stratégique de la forêt et du bois une indemnité compensatrice, dont le montant sera défini par les services de la Direction Départementale des Territoires de Haute-Saône sur la base de la surface défrichée assortie d'un coefficient multiplicateur allant de un à cinq. Les surfaces à défricher sont toutes situées en forêt publique (forêts communales de Francourt, Volon et Roche-et-Raucourt) et sont sous gestion ONF. Les travaux nécessiteront la mise à jour des documents d'aménagement de ces forêts, que l'exploitant propose de prendre en charge (coût estimé à 8 000 euros). En phase d'exploitation et en fonction de l'activité sylvicole mise en œuvre, l'attractivité pourrait augmenter sous les zones de survol des pales d'éoliennes pour certaines espèces sensibles au risque de collision comme les rapaces et les chauves-souris. Il conviendrait d'analyser ces impacts potentiels au regard des documents d'aménagement forestier et de définir des mesures ERC en conséquence.

Le porteur de projet prévoit par ailleurs deux autres mesures compensatoires en faveur des espèces forestières en lien avec le défrichement : la création d'un îlot de sénescence en forêt communale de Francourt au sein des parcelles forestières 19 et 20 gérées en futaie irrégulière, à proximité des mâts E1 et E2, et le reboisement des 4,32 ha d'emprises temporaires de chantier avec des essences locales. Les modalités de mise en place de l'îlot de vieillissement ne sont cependant pas définies dans l'étude d'impact et sa faisabilité reste à justifier, puisqu'elle entraînerait la création d'une zone favorable à des espèces sensibles à proximité immédiate des éoliennes.

La MRAe recommande d'analyser les impacts potentiels de la création de l'îlot de sénescence à proximité des éoliennes E1 et E2, afin de s'assurer que la mesure n'engendrera pas un risque de surmortalité, et de l'activité sylvicole prévues dans les documents d'aménagement des forêts communales au niveau des zones de survol des pales, de décrire les mesures à mettre en œuvre le cas échéant ou de créer ces îlots de sénescence à une distance plus éloignées ?.

Deux espèces exotiques envahissantes ont été identifiées dans l'aire d'étude lors des inventaires sans avoir été cartographiées : le Robinier faux-acacia et la Renouée du Japon. Outre l'interdiction d'apport de terres végétales extérieures pour éviter leur introduction dans la Zip, aucune mesure ne semble prévue pour en limiter la propagation ou suivre leur évolution en phase d'exploitation. Une vigilance particulière devra être apportée également vis-à-vis du raisin d'Amérique, déjà présent sur des forêts voisines.

La MRAe rappelle la nécessaire vigilance concernant les espèces végétales exotiques envahissantes et recommande de cartographier ces espèces, de renforcer les mesures de lutte pour éviter leur introduction ou leur propagation en phase travaux et de prévoir des mesures pour contrôler leur évolution et les gérer au niveau des zones déboisées durant toute la durée d'exploitation du parc.

Les principales mesures de réduction concernent la phase travaux avec notamment la mise en place d'un suivi écologique du chantier, le balisage des secteurs à éviter et l'adaptation du calendrier d'intervention en dehors des périodes les plus sensibles pour la faune et la flore. Afin de limiter au maximum les perturbations durant les périodes de nidification des oiseaux et lors des périodes d'hibernation et de mise-bas des chiroptères, le dossier prévoit d'éviter la période allant de fin mars et mi-juillet pour le commencement des travaux et de privilégier les mois de septembre et octobre pour la réalisation des déboisements et autres travaux en forêt. Pour éviter tout risque de dérangement pendant la période de reproduction des oiseaux, depuis l'installation des couples jusqu'à l'élevage des jeunes, il conviendrait d'élargir la période d'exclusion pour le début des travaux de mi-février à fin août. Le dossier prévoit également le passage d'un écologue la veille du défrichement afin de repérer les arbres à cavités qui seront alors abattus et débités en plusieurs temps pour permettre aux espèces (chauve-souris arboricoles, pics,...) de fuir.

La MRAe recommande d'éviter la réalisation de travaux lourds (dessouchage, terrassement) de mi-février à fin-août pour ne pas déranger la faune en période de reproduction et d'élevage des jeunes et de respecter la période prévue entre septembre et octobre pour l'abattage des arbres

Pour réduire l'effet barrière et le risque de collisions des oiseaux migrateurs et des rapaces, le projet prévoit l'empierrement des plateformes de montage afin qu'elles ne servent pas de zone d'attractivité des micromammifères et leurs prédateurs. Cette mesure, associée à l'absence d'éclairage automatique à l'entrée des éoliennes permettra aussi de réduire l'attractivité au pied des éoliennes pour les insectes, réduisant les risques de mortalités pour les chauves-souris. Le dossier ne précise cependant pas comment seront entretenus les accotements des plateformes, le développement de la végétation pouvant créer des zones favorables de chasse pour les chiroptères et les rapaces.

Malgré les effets cumulés potentiels avec les parcs voisins et les possibles survols de la Zip par plusieurs espèces sensibles à l'éolien comme le Milan royal, le Milan noir, la Grue cendrée, la Cigogne blanche, la mise en place d'un système de détection associé à un arrêt ponctuel des machines est uniquement prévue pour les éoliennes E4, E5 et E6 (situées dans le couloir migratoire secondaire). Ce dispositif peut bénéficier aux oiseaux de grande taille, mais son efficacité reste limitée pour ceux de petite taille. La période de mise en œuvre n'est pas précisée, mais elle mérite de couvrir l'ensemble du cycle biologique au regard des enjeux potentiels. Le porteur s'engagerait à équiper les éoliennes E1 et E2 et éventuellement d'autres, voir ajouter un dispositif de dissuasion acoustique, selon les résultats des inventaires de 2019 dédiés aux Milans, or ces études complémentaires ne donnent aucune conclusion quant à l'ajout ou non de tous ces équipements.

Le porteur s'engage à déployer le dispositif le plus à même de répondre au besoin du site et le plus avancé technologiquement et à produire chaque année un rapport récapitulatif des détections enregistrées, les espèces concernées et les comportements observés. Il conviendrait de préciser dans l'étude d'impact le taux d'efficacité prévisible du dispositif, en fonction de retours d'expériences. À ce stade, bien que contribuant à réduire les risques liés aux collisions, le dispositif ne semble pas permettre de le réduire à lui seul pour les espèces d'oiseaux concernées par un fort risque. Ainsi, d'autres mesures méritent d'être définies en faveur des espèces sensibles identifiées, notamment lors des périodes migratoires, périodes pendant lesquelles un arrêt des éoliennes pourrait être prévu le cas échéant, selon l'intensité des flux migratoire et les conditions météorologiques.

La MRAe recommande de réévaluer à la hausse le niveau d'impact résiduel du projet en termes de mortalité de l'avifaune par collision, d'étendre la mise en place du dispositif de détection et d'arrêt des éoliennes à tout le parc, d'en préciser son efficacité et de définir des mesures complémentaires en faveur des espèces sensibles identifiées, en tenant compte des périodes de mauvaises conditions météorologiques.

Concernant les chiroptères, le risque de mortalité par collision ou barotraumatisme est jugé globalement fort en période de mise-bas et modéré en transit printanier pour les espèces de haut vol. L'atteinte à la conservation d'une population liée aux collisions est quant à elle jugée faible voire négligeable. L'impact brut pour les chauves-souris est en effet qualifié de modéré à faible, du fait notamment du gabarit des éoliennes situées à plus de 60 m en bout de pale de la canopée. En outre, l'étude avance le fait que les espèces les plus représentées sur la Zip, comme la Pipistrelle commune et la Noctule de Leisler, sont également les plus communes. Il s'agit pourtant des espèces les plus couramment victimes de collisions ou barotraumatisme avec les éoliennes. Compte tenu de son niveau de menace, le risque semble sous-évalué pour le Minioptère de Schreibers, la moindre destruction d'individus pouvant avoir des conséquences notables sur les populations locales. Le risque pourrait être considéré comme fort également pour la Pipistrelle commune et la Noctule de Leisler, étant donné l'importante activité constatée.

Afin de réduire les risques de collisions ou barotraumatisme, le dossier prévoit la mise en place d'un bridage préventif, mais uniquement pour les éoliennes E1, E2, E3, E4, E6, E7 et E9 localisées dans les massifs boisés. Ce bridage est défini en fonction des conditions météorologiques (température, vitesse de vent, précipitations), des horaires et des saisons. Il sera mis en place de mi-avril à mi-août pour ces éoliennes (ce qui ne couvre pas l'ensemble de la période d'activité qui peut débuter dès mi-mars), du coucher jusqu'au lever du soleil, pour des vitesses inférieures à 6 m/s lorsque les températures sont supérieures à 11 degrés. Un suivi de l'activité au sol et de la mortalité sera mis en place, combiné à des enregistrements automatiques de l'activité en altitude au niveau des éoliennes E2 et E7 lors de la première année de fonctionnement, afin d'adapter les conditions du bridage si nécessaires. L'étude n'indique pas la proportion de l'activité chiroptérologique qui sera préservée. Une analyse devrait pourtant préciser la part de l'activité préservée pour chaque espèce protégée et sensible à l'éolien, de façon à justifier le maintien dans un état de conservation favorable de leurs populations. L'implantation étant majoritairement en forêt ou en lisière, contrairement aux préconisations d'Eurobats et de la SFEPM, et compte tenu de la situation du projet par rapport au réseau de sites d'intérêt pour les chiroptères, la mise en place d'un bridage préventif au niveau des trois éoliennes installées en lisières devrait être envisagée.

La MRAe recommande de reconsidérer à la hausse les impacts bruts pour les populations de chiroptères et de justifier et définir des modalités de bridage renforcées pour garantir, dès la mise en service du parc, la préservation de l'activité, toutes espèces confondues, face au risque de mortalité par collision ou barotraumatisme.

L'étude d'impact estime que le projet ne nécessite pas de demander une dérogation relative aux espèces protégées au titre des articles L.411-1 et 2 du Code de l'environnement, car il ne remettra pas en cause le bon accomplissement des cycles biologiques des espèces et n'engendrera pas d'impact résiduel significatif avec les mesures d'évitement et de réduction prévues. La MRAe considère que cette démonstration n'est pas

complètement apportée en l'état compte tenu notamment des points d'approfondissement qu'elle juge nécessaires. **La MRAE recommande de reconsidérer le besoin de demander une dérogation « espèces protégées » en fonction notamment des approfondissements recommandés dans le présent avis,**

Plusieurs mesures d'accompagnement sont présentées : création de bandes enherbées en faveur des rapaces, mise en place d'une gestion favorable aux chiroptères dans une parcelle de forêt communale avec installation de gîtes artificiels, suivi écologique du chantier et après la mise en service du parc éolien, avec notamment des suivis comportementaux pour les oiseaux et les chauves-souris. Le suivi des mortalités est prévu réglementairement²⁴. Le dossier prévoit sa mise en œuvre dans les douze mois suivant le début de l'exploitation en se basant sur l'arrêté du 26 août 2011 qui impose un suivi au cours des trois premières années, puis à n+10 et enfin à n+20.

La MRAE recommande de renforcer les suivis environnementaux post-installation, en les effectuant chacune des trois premières années, puis tous les cinq ans et à chaque modification de l'environnement du parc, avec un suivi ciblé sur les espèces sensibles potentielles comme le Milan royal, en recherchant la coordination avec les parcs voisins. Elle recommande en outre d'adapter les conditions de bridage en fonction des résultats obtenus lors des suivis.

4.1.3. Protection de la ressource en eau et eaux souterraines

La Zip se trouve à cheval sur deux bassins versants (la Saône (de la Gourgeonne au Salon) et la Gourgeonne), et par ailleurs au droit de la masse d'eau souterraine FRDG 123 « Calcaires jurassiques des plateaux de Haute-Saône », d'une superficie de 3 116 km² ; de nature karstique, avec des vitesses de circulation rapides, cette nappe est à dominante sédimentaire, avec un écoulement majoritairement libre. Les différents traçages effectués (notamment en 2012) confirment ces caractéristiques ainsi que sa vulnérabilité, notamment vis-à-vis des pollutions chimiques, compte tenu de la perméabilité du socle. Si son état quantitatif est bon, son état chimique est quant à lui médiocre. Le dossier note en outre son importance pour le département de la Haute Saône, tant du point de vue de l'approvisionnement en eau potable que pour l'alimentation du réseau hydrographique. Outre la sensibilité et la vulnérabilité fortes des masses d'eau souterraines, le dossier note également des sensibilités élevées face aux pollutions chimiques concernant les masses d'eau superficielles, du fait de la présence de plusieurs cours d'eau au sein de la zone du projet (ruisseau de la Bonde au niveau de l'accès aux éoliennes E1, E2, E3 ainsi que plusieurs cours d'eau temporaires concernés par l'accès ou le raccordement aux mâts E7, E4 et E5²⁵).

Une partie de la Zip (près de 50 ha, au nord-ouest²⁶) coïncide avec le périmètre de protection rapprochée du captage de Sacré Fontaine : la plateforme de l'éolienne E3, sa voirie de desserte et son raccordement électrique jusqu'au poste de livraison, ainsi que les plateformes de l'éolienne E2 et du poste de livraison n°1 s'y inscrivent ; enfin, le mât E1 en est proche. De ce fait, le projet a fait l'objet d'un avis de l'hydrogéologue agréé (janvier 2019) faisant suite au rapport hydrogéologique (novembre 2017) conduit à la demande du pétitionnaire (voir les deux annexes 7). La réglementation du captage de Sacré Fontaine interdit en particulier les travaux de terrassements profonds (au-delà de 2 m), qui suppriment la protection naturelle du réservoir hydrogéologique. Le dossier reconnaît des risques d'altération de la ressource en eau de captage durant la phase travaux (principalement par pollutions accidentelles) et estime cette incidence modérée, tandis que celle sur le réseau hydrographique est jugée faible à modérée.

Les mesures associées à ces incidences sont la mesure d'évitement ME.3 (déplacement d'une canalisation d'eau potable à proximité de la plateforme de E3) ainsi que les mesures de réduction MR.2 et MR.5²⁷ (respectivement nommées « poursuite des études géotechniques » et « mise en place de mesures anti-pollution »), s'appuyant sur les préconisations émises par l'hydrogéologue agréé en 2019. On peut néanmoins relever que ce dernier émettait des préconisations concernant les tranchées (interdiction d'utilisation d'explosif, traitement pour éviter l'infiltration d'eau de ruissellement issue des voies de circulation), non reprises dans MR.2 ou MR.5.

La MRAE recommande le strict respect de l'ensemble des mesures émises par l'hydrogéologue agréé dans son rapport janvier 2019, afin de prévenir tout risque de pollution accidentelle des eaux superficielles ou souterraines lors de la phase chantier.

4.1.4. Paysage et patrimoine

État initial et enjeux recensés

²⁴ Protocole de suivi environnemental des parcs éolien terrestres, 2018.

²⁵ Voir le VI.2.3 de l'étude d'impact.

²⁶ Voir par exemple, dans l'étude d'impact, la figure 34 qui présente les captages à proximité de la Zip.

²⁷ La mesure MR.2 est évaluée à 20 000 €, MR.5 est pour sa part incluse dans le coût du projet.

À une échelle élargie, l'aire d'étude se trouve à cheval sur deux régions et trois départements : la région Grand-Est avec la Haute-Marne au nord, et la Bourgogne-Franche-Comté au sud, sur les départements de la Haute-Saône et plus marginalement de la Côte d'Or. L'ensemble de ce périmètre intercepte six unités paysagères, bien que la Zip à proprement parler, à la limite nord de la Vallée de la Saône, appartienne intégralement à l'unité paysagère du Plateau calcaire de l'ouest²⁸. L'aire de projet se caractérise par un relief relativement peu marqué²⁹, variant de 220 m à 250 m, dominé au nord par la Montagne de la Roche (448 m) ; les affluents de la Saône (Vannon, Bonde et Gourgeonne) s'y écoulent en direction de la Saône, au sud, délimitant de grands massifs forestiers, ponctués de bosquets isolés, alternant avec des champs et des vallées sèches.

À l'échelle du paysage proche (jusqu'à 5 km environ de la Zip), l'habitat est constitué de bourgs dépassant rarement les 200 habitants ; l'habitat isolé y est noté comme rare, souvent lié à une exploitation agricole. A ce niveau, les principaux bourgs étudiés par le dossier sont au nombre de six : Brotte-lès-Ray, Volon, Raucourt, Pisseloup, Francourt et Renaucourt, ainsi que Villers-Vaudey, auxquels sont ajoutés Roche-et-Raucourt, Membrey et Vaite pour ce qui concerne les perceptions dynamiques depuis les routes. Compte tenu de la proximité du projet et de la topographie, les sensibilités vis-à-vis des bourgs considérés sont jugées modérées (Brotte-lès-Ray, Pisseloup, Villers-Vaudey) à très fortes (Francourt, Volon, Renaucourt, Raucourt).

Le territoire présente également un fort attrait touristique, lié à son dynamisme (cyclotourisme, rives de la Saône, randonnée) et ses panoramas depuis la Montagne de la Roche (en surplomb du plateau), considérés comme incontournables. A cela s'ajoute un patrimoine notable, comptant des sites d'intérêt majeur (la Vallée de la Saône avec deux Sites patrimoniaux remarquables, notamment Gray, ainsi que des clochers comtois) ou fort : Champlitte (où l'on relève un Site patrimonial remarquable et dix monuments historiques protégés), Scey-sur-Saône, Ray-sur-Saône. Ce sont au total 86 monuments historiques (inscrits ou classés) et quatre sites inscrits ou classés qui ont été recensés dans l'aire d'étude, essentiellement proches de la Saône. La plupart se trouvent à plus de 5 km de la Zip mais cinq monuments historiques protégés y sont inclus, notamment l'église de Roche-et-Raucourt dont la sensibilité est jugée la plus forte. En dépit de ce constat, les enjeux patrimoniaux sont jugés globalement faibles, du fait de l'éloignement des sites mais également d'écrans végétaux et d'un relief peu favorable, limitant les co-visibilités. Le Site patrimonial remarquable de Ray-sur-Saône (en particulier son château) est néanmoins affecté d'un enjeu fort, notamment depuis la vallée de la Saône.

Éléments méthodologiques

Pour présenter l'analyse, plusieurs types de support sont fournis : des coupes de la zone d'étude dans son environnement global, des cartes permettant de se rendre compte de la topographie du site³⁰, ainsi qu'une carte des ZVI³¹ ; pour cette dernière, il faut souligner que quatre zooms, couvrant l'ensemble de la zone d'étude, sont faits pour ce qui concerne le patrimoine protégé, ce qui permet une lisibilité optimale et est à souligner.

Les photomontages sont présentés sur deux pages A3 et correspondent à un cône de prise de vue de 150° : une vue panoramique, correspondant à cette amplitude totale, apparaît sous forme de trois vignettes en haut de la seconde page ; deux de ces trois vignettes, équivalant à un angle de vue de 50°, sont présentées dans un format étendu pour une meilleure lisibilité. Ces caractéristiques sont bien conformes aux recommandations habituellement préconisées³². Les photomontages apparaissent ainsi lisibles et contrastés, les éoliennes ayant parfois été figurées en bleu pour une meilleure appréhension. En revanche, les prises de vue ont pour la plupart été établies entre mai et juin³³, à une époque de l'année où le masque végétal est maximal et contribue donc à atténuer l'impact du projet. De même que pour l'impact des effets cumulés (voir ci-dessous), la notice explicative de reprise d'instruction (d'octobre 2023) prévoyait une actualisation de l'étude sur ce sujet, qui n'a pas été effectuée³⁴. L'impact pourrait ainsi être potentiellement majoré pour certaines prises de vue, par exemple (et sans souci d'exhaustivité) les n°10, 21, 29, 36, 44, 45 ou 46.

La MRAe recommande de réaliser l'ensemble des prises de vue en fin d'automne ou en hiver comme annoncé dans la notice explicative de reprise d'instruction, pour juger de l'impact du projet dans des conditions les moins favorables, lorsque le masque de la végétation est peu présent.

En outre, il est parfois difficile de déterminer le positionnement précis du point de vue dans l'environnement global, bien qu'il soit positionné sur un extrait cartographique (ainsi qu'une photo aérienne) sur la première page, du fait de l'échelle choisie ; le commentaire produit sur chaque point de vue n'est pas toujours explicite à ce

28 Voir par exemple la carte des unités paysagères au 3.4 du tome 1 des annexes paysagères.

29 Il est parfois qualifié de « moutonnant », ou « ondulant » dans l'étude paysagère.

30 Voir le paragraphe 3.b du tome 1 des annexes paysagères.

31 Une carte de Zone visuelle d'influence (ZVI) du projet a été produite pour l'ensemble du périmètre d'étude éloigné (à 20 km) : on la trouve au 7 du tome 1 des annexes paysagères (dernière page) ; elle est également reprise dans le tome 2, avec l'ajout des thématiques abordées (patrimoine protégé, parcs éoliens) et des photomontages effectués.

32 Voir en particulier le *Guide relatif à l'élaboration des études d'impacts des projets de parcs éoliens terrestres*, (2016, révisé en 2020) : https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Guide_EIE_MAJ%20Paysage_20201029-2.pdf.

33 Quelques point de vue ont cependant été pris en janvier, février et octobre, notamment pour les effets de saturation de la ligne d'horizon.

34 Cette note annonce en effet que des « photomontages à feuilles tombées seront en outre réalisés pour les points de vue où la végétation présente une réelle incidence sur la perception des éoliennes ».

sujet, et un titre attribué à chaque photomontage pourrait utilement être ajouté pour clarifier son emplacement (en utilisant les noms de bourgs, les routes, etc).

Dans le même ordre d'idée, le commentaire effectué sur chaque vue, s'il donne une appréciation de l'impact produit par le projet, ne le qualifie pas systématiquement selon un niveau d'impact commun (de nul à très fort)³⁵. À ce titre, un récapitulatif pourrait être ajouté sous forme d'un petit tableau permettant de qualifier l'impact en fonction des principaux effets potentiellement produits (par exemple : visibilité des mâts, contribution à un effet de surplomb ou de saturation, etc). Cette lacune est accentuée par l'absence de récapitulatif global de toutes les prises de vue (leur numérotation même obéissant à une logique peu intuitive³⁶), que ce soit sous forme de tableau de synthèse ou de cartographie. Tout cela empêche par exemple d'appréhender immédiatement certaines informations de base, comme le nombre total de prises de vue réalisées, ainsi que les impacts prépondérants et les causes qui y sont liées.

La MRAe recommande :

- **d'intituler plus clairement les points de vue, de manière à les localiser rapidement et à faciliter la lecture de l'étude paysagère et son appréhension d'ensemble ;**
- **d'homogénéiser l'analyse des photomontages en produisant pour chacun d'eux une courte synthèse, éventuellement sous forme de tableau, permettant de spécifier clairement le niveau d'impact (de nul à très fort) et ses composantes éventuelles (visibilité des mâts, contribution à un effet de surplomb ou de saturation, etc) ;**
- **de conclure l'analyse paysagère par un tableau de synthèse et une carte récapitulant l'ensemble des prises de vue et les impacts qui leur sont associés.**

L'étude paysagère présente, de manière ponctuelle, certaines définitions ou éléments de méthodologie permettant de qualifier les sensibilités du territoire et les impacts du projet. Certains termes (covoisibilité, inter-visibilité) sont définis dans des parties généralistes concernant le paysage³⁷ puis repris en tant que critères d'analyse dans les commentaires effectués sur les photomontages. D'autres, comme les trois indices essentiels pour évaluer la saturation visuelle (espace de respiration, occupation de l'horizon, densité des horizons occupés) font l'objet d'une définition, au paragraphe 10, pour introduire les effets cumulés³⁸ ; ils sont ensuite à la base d'un calcul sur les sept bourgs de la zone d'étude considérés par le dossier comme les plus sensibles vis-à-vis de la saturation (Francourt, Volon, Renaucourt, Roche-et-Rocourt, Villers-Vaudey, Fleurey-lès-Lavoncourt et Brotte-lès-Ray), sur une profondeur de 10 km. Cependant, et contrairement aux préconisations dans ce domaine, aucun seuil d'alerte n'est mis en regard de ces évaluations³⁹, ce qui empêche de fait, de qualifier les impacts provoqués par le projet.

En outre, l'analyse des effets cumulés fait l'impasse sur bon nombre de projets potentiels, comme relevé plus haut, au paragraphe 3.3 de cet avis, alors même que la notice explicative de reprise d'instruction, datant d'octobre 2023, annonçait une prise en compte de projets apparus depuis la première version du dossier (Brotte-lès-Ray / Voie du Tacot 1, Renaucourt, Mont-Saint-Léger / Voie du Tacot 2, Les Petits Bois). L'étude d'impact n'a pas été actualisée, que ce soit dans la partie de calcul des indices de saturation ou pour les photomontages réalisés. Avec les seuils habituellement retenus pour les indices de saturation⁴⁰, on constate un dépassement sur plusieurs des bourgs étudiés (Renaucourt, Francourt, Villers-Vaudey, Fleurey-lès-Lavoncourt), donc des impacts avérés qu'il est nécessaire de relever, et ceci bien que de nombreux projets soient absents de l'analyse. La mise à jour du dossier est sur ce point d'une importance décisive en vue de prendre conscience de l'impact réel du projet sur les lieux de vie, compte tenu de la densité très importante de mâts potentiels dans l'aire d'étude. Il faut d'ailleurs souligner que cette section dédiée à la saturation (la partie 10) est la seule à inclure d'autres parcs éoliens environnants : tous les autres photomontages présentés dans l'analyse représentent le seul parc du Blessonnier, ce qui minore potentiellement les impacts sur les bourgs environnants.

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact :

- **en figurant les mâts de tous les projets éoliens sur l'ensemble des photomontages présentés, dans un rayon de 20 km autour de la Zip ;**
- **sur la partie spécifique de la saturation visuelle (partie 10) :**

³⁵ Il faudrait de surcroît ajouter à cette observation la taille réduite de la police, qui place parfois ces commentaires à la limite de la lisibilité.

³⁶ Certains photomontages sont en effet repérés par des nombres et d'autres par des lettres, sans compter les points de vue effectués au 10.3 (pour les effets de saturation de la ligne d'horizon), qui ne sont pas numérotés mais simplement nommés d'après le point de vue emblématique.

³⁷ Voir par exemple le paragraphe 4.5 du tome 1 des annexes paysagères, qui s'appuie en particulier sur le *Guide méthodologique pour l'implantation d'éoliennes en Franche-Comté* (2008)

³⁸ Il s'agit du paragraphe 10.1 du tome 2 des annexes paysagères.

³⁹ Il est par exemple recommandé de choisir comme seuils d'alerte : plus de 120° pour l'occupation de l'horizon, et moins de 160° pour l'espace de respiration.

⁴⁰ Voir note ci-dessus.

- en prenant en compte l'ensemble des parcs de l'aire d'étude, comme défini au paragraphe 3.3 de cet avis, dans le calcul des indices de saturation comme dans les photomontages ;
- en définissant des seuils d'alerte pour les indices de saturation considérés, et en analysant les impacts qui en découlent.

Impacts et mesures proposées

Compte tenu des manquements constatés, les impacts associés au projet semblent considérablement sous-estimés. En dépit des réserves émises (absence des autres parcs de l'aire d'étude, présence de masques végétaux), les photomontages proposés dans la partie 9 du tome 2 des annexes paysagères (dont l'étude d'impact présente une sélection) mettent en évidence certains effets notables du projet. Classés par niveau d'impact décroissant (de fort à faible), ils suivent une logique d'éloignement progressif de la Zip (périmètre proche à éloigné). Pour en fournir quelques illustrations, il est entre autre fait mention d'une « *prégnance forte [ou] importante* » du projet, de « *rapport d'échelle disproportionné* » ou de « *conflit d'échelle* », d'« *effet d'écrasement visuel avéré* », « *d'impact fort entre village et secteur naturel* », parfois associé à une mauvaise lisibilité du projet (prises de vue E, 6, 9, B, 12, 14, 17, 25, 26). Ces constats sont pourtant dilués par la suite, dans l'appréciation des impacts proposée au chapitre 11 de l'étude paysagère, ainsi que dans le tableau de synthèse de l'étude d'impact⁴¹, au paragraphe VI.8 : les incidences brutes y varient alors de faibles à modérées.

La MRAe recommande de revoir à la hausse l'appréciation des impacts en faisant davantage ressortir les éléments issus des photomontages, notamment sur les lieux de vie.

Certains effets de surplomb potentiels, par rapport à des éléments de paysage ou des bâtiments, mériteraient par ailleurs d'être qualifiés de manière quantitative, en vue de les objectiver⁴² (particulièrement sur les photomontages B, 14, 25 ou D).

La MRAe recommande de mener une véritable analyse des effets de surplomb potentiels :

- en complétant l'approche théorique par une définition et un calcul précis de cet effet en tenant compte du rapport entre l'éloignement (jusqu'à deux kilomètres) et la différence d'altitude ;
- en effectuant le calcul de surplomb pour toutes les prises de vue concernées par cet effet potentiel.

Les mesures mises en avant pour le volet paysager consistent pour l'essentiel dans la composition du parc, ayant fait l'objet de différentes variantes. En dehors de cela, seuls des aménagements paysagers classiques et élémentaires au niveau des plateformes (végétalisation) ou des postes de livraison (intégration) sont envisagés. L'ensemble des impacts constatés vis-à-vis des lieux de vie ne fait ainsi l'objet d'aucune mesure et l'étude conclut à une incidence résiduelle modérée ; il s'agit en particulier, d'après ce que relève le dossier, de l'approche ouest de Volon, du parking de l'aire de loisirs de Renaucourt, de perceptions depuis le cœur de certains villages ou d'entrées et sorties de bourgs, notamment Francourt et Volon. Si des mesures compensatoires sont prévues pour le milieu naturel, rien n'est projeté pour la composante paysagère et le cadre de vie, alors même que les impacts constatés, malgré les limites de l'étude, sont réels.

L'ensemble s'avère par conséquent très peu probant et quelques mesures classiques seraient au minimum attendues, comme l'accompagnement de projets communaux visant une démarche de développement durable, la mise en valeur des sentiers de randonnée (incluant la mise en place d'une signalétique : informations sur le paysage, l'environnement, la faune et la flore ainsi que l'installation de mobilier urbain le long de l'itinéraire), du patrimoine ou de sa remise en état, la plantation d'arbres fruitiers, de vergers etc.

Compte tenu des incidences résiduelles notables, la MRAe recommande de compléter les mesures mises en avant pour le volet paysager en proposant des mesures d'évitement et de compensation plus ambitieuses, en rapport avec l'économie globale du projet.

4.1.5. Nuisances et cadre de vie

⁴¹ Étonnamment, ce tableau de synthèse apparaît seulement dans l'étude d'impact, et pas dans les annexes paysagères.

⁴² On estime ordinairement qu'un effet de surplomb ou d'écrasement peut apparaître sur les zones habitées les plus proches d'éoliennes, notamment en deçà d'un éloignement de cinq fois la hauteur cumulée « dénivellation + hauteur du mât ».

L'implantation du projet satisfait à la réglementation concernant le recul minimum de 500 m par rapport aux habitations, puisque la distance minimale est évaluée à 625 m entre la entre le mât E3 et la Ferme d'Heurcourt à Francourt⁴³. Le dossier note cependant que « *les premières habitations sont situées à plus de 500 m des limites de la Zip, mais une vérification est nécessaire pour les premières habitations de Francourt,*⁴⁴.

La MRAe recommande de s'assurer que l'implantation de l'ensemble des mâts du projet satisfait bien à la réglementation concernant le recul minimum de 500 m par rapport aux habitations.

En phase de travaux, les nuisances sonores, vibratoires, liées aux émissions dans l'air, aux poussières, et en phase d'exploitation aux champs électromagnétiques, aux ombres portées et aux effets stroboscopiques sont jugées faibles, principalement en raison de l'éloignement des habitations.

L'impact sur les infrastructures de transport et les usagers est jugée modérée en phase travaux et négligeable en phase de fonctionnement. Le dossier dresse notamment une estimation du nombre total de camions supplémentaires⁴⁵, liés à l'ensemble des travaux sur toute la durée du chantier, avec un impact prépondérant au cours des trois premiers mois de chantier : parmi les 4 989 camions envisagés sur la totalité du chantier, 3 719 circuleraient sur cette première période. Par ailleurs, les 154 convois exceptionnels pressentis en particulier pour l'acheminement des éléments sont envisagés au cours des deux derniers mois. Les accès considérés comme les plus impactés sont les RD 1 et 70, et pour ce qui est des lieux de vie, les villages de Brotte-lès-Ray, Volon, et Raucourt. Cependant, aucune précision supplémentaire n'est fournie concernant les aménagements qui pourraient être nécessaires : élargissement de certains chemins d'accès, reprise de courbures de virage, tracé détaillé des itinéraires empruntés. L'accord préalable des gestionnaires de voiries concernés mériterait ainsi d'être joint au dossier, notamment s'agissant des convois exceptionnels, pour s'assurer de la sécurité routière, d'un dimensionnement suffisant des infrastructures et fixer les modalités de confortement ou de remise en état si nécessaire. L'étude prévoit néanmoins une mesure de réduction (MR4), liée à l'acheminement des éléments du parc, consistant en une étude préliminaire précisant les voies d'accès à emprunter, les aménagements à réaliser et prenant en compte la fréquentation des secteurs traversés.

La MRAe recommande de préciser les nuisances pour la population locale au niveau de l'ensemble des itinéraires d'accès aux zones de travaux et d'analyser les impacts potentiels sur l'environnement (travaux éventuels de confortement des infrastructures routières...).

Une étude acoustique a été réalisée⁴⁶ pour la phase exploitation, considérant des vitesses de vent comprises entre trois et neuf m/s. Douze points de mesure ont fait l'objet d'une modélisation et couvrent les lieux habités potentiellement les plus exposés. Les effets cumulés avec l'ensemble des projets éoliens de l'aire d'étude (en exploitation, autorisés, en instruction et refusés sous recours) n'ont cependant pas été étudiés⁴⁷, ce qui induit un biais majeur concernant les résultats de l'étude compte tenu de la densité importante de mâts dans un périmètre limité. Malgré ce manque, un risque de dépassement des seuils réglementaires a été identifié et un plan d'optimisation a donc dû être établi.

En outre, la réalisation d'une campagne de mesures de réception acoustique, requise par exigence réglementaire et préconisée par l'étude acoustique, n'est pas reprise dans l'étude d'impact. Elle est pourtant nécessaire afin de vérifier la conformité réglementaire de l'installation et, le cas échéant, de mettre en place un plan de bridage.

La MRAe recommande :

- **de prendre en compte dans l'analyse acoustique globale l'ensemble des mâts éoliens potentiels au titre des effets cumulés ;**
- **de prévoir la réalisation d'une campagne de mesures acoustiques dans l'année qui suit la mise en service du parc, avec l'ensemble des douze points de mesure identifiés par l'étude acoustique ;**
- **de s'engager sur la mise en œuvre de mesures correctives en cas de non-respect des seuils réglementaires ou de gêne avérée sur les zones habitées.**

⁴³ Voir le tableau des distances aux zones d'habitation les plus proches ainsi que la carte associée, au VI.4.1 (pages 156 – 157) de l'étude d'impact.

⁴⁴ Voir le paragraphe IV.3.3 de l'étude d'impact.

⁴⁵ Voir partie VI.4.1.1 page 156.

⁴⁶ Outre son exploitation dans l'étude d'impact, elle est intégralement disponible dans une annexe dédiée.

⁴⁷ Voir à ce titre le paragraphe 7.2 de l'étude acoustique, sur l'identification des sources de bruit.

Enfin, le parc fera l'objet d'un balisage lumineux nocturne ; une ambiguïté existe dans le dossier sur la mise en place du balisage diurne, pourtant obligatoire⁴⁸. Aucune mesure n'est prévue par rapport à une synchronisation possible avec les parcs environnants, une question pourtant rendue d'autant plus sensible que la densité de mâts sera potentiellement très importante et qu'il s'agit d'un facteur de gêne non négligeable provoquée par les éoliennes.

La MRAe recommande :

- **un engagement ferme sur l'installation d'un éclairage diurne, réglementaire ;**
- **l'étude et la mise en œuvre d'une mesure de synchronisation du balisage lumineux des parcs éoliens à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.**

⁴⁸ Il est simplement noté au VI.6.1.7 de l'étude d'impact que « *les éoliennes seront dotées d'un balisage lumineux rouge de nuit* », tandis qu'il est rappelé quelques lignes plus bas que « *le balisage diurne et nocturne est rendu obligatoire pour des raisons de sécurité* ».