



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale
BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

**Conseil général de l'Environnement
et du Développement durable**

**Avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale
de Bourgogne-Franche-Comté
sur le projet de parc éolien « Les Ecoulottes »
sur le territoire de la commune de Vars (70)**

N °BFC-2022-3252

PRÉAMBULE

La société « Parc éolien des Écoulottes »¹, a sollicité le 21 mars 2014 l'autorisation d'exploiter le parc éolien «Les Écoulottes» sur la commune de Vars (Haute-Saône). L'installation entraîne une demande d'autorisation relative à la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

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 a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale en date du 18 juillet 2014 qui porte sur la qualité de l'étude d'impact, ainsi que sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Il comporte une analyse du contexte du projet, du caractère complet de l'étude, de sa qualité, du caractère approprié des informations qu'elle contient. L'analyse de la prise en compte de l'environnement dans le projet porte tout particulièrement sur la pertinence et la suffisance des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation des impacts. L'avis vise à contribuer à l'amélioration du projet et à éclairer le public, il constitue un des éléments pris en compte dans la décision d'autorisation.

L'autorisation a été délivrée le 19 février 2015 par le préfet de Haute-Saône. Elle a fait l'objet d'un recours et la Cour administrative d'appel de Nancy³ a jugé, en date du 26 janvier 2021, que l'avis rendu par le préfet de région en tant qu'autorité environnementale a méconnu les exigences d'indépendance découlant de la directive du 13 décembre 2011, et a sursis à statuer pendant un délai de un an sur la requête, dans l'attente de la régularisation de la procédure, qui prendra in fine la forme d'une autorisation environnementale modificative comprenant une dérogation prévue à l'article L.411-2 du code de l'environnement, prise par le préfet de Haute-Saône.

À l'effet de régulariser la procédure, 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 pour avis, par courrier électronique du préfet en date du 13 janvier 2022. Conformément aux dispositions du II de l'article R.122-7 du code de l'environnement, l'avis doit être émis dans le délai de deux mois. Dans le cas où ce nouvel avis différerait substantiellement de celui du 18 juillet 2014, une enquête publique complémentaire devra être organisée à titre de régularisation.

Cet avis a été élaboré avec les contributions de l'agence régionale de santé (ARS) et de la direction départementale des territoires (DDT) de Haute-Saône.

Au terme de la réunion de la MRAe du 8 mars 2022, tenue en visioconférence avec les membres suivants : Monique NOVAT, membre permanent et présidente, Aurélie TOMADINI, Hervé RICHARD et Bernard FRESLIER, membres associés, l'avis ci-après est adopté.

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

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

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

1 Société détenue à 100 % par le groupe Valeco, filiale à 100 % du groupe EnBW.

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.

3 Jugement de la Cour administrative d'Appel de Nancy du 26 janvier 2021 (instance n°20NC00876)

SYNTHÈSE

La société « Parc éolien des Écoulottes »⁴ a déposé une demande d'autorisation environnementale pour le projet de construction et d'exploitation d'un parc éolien sur le territoire de la commune de Vars dans le département de Haute-Saône (70). Le projet est situé sur des terrains agricoles.

Le projet a été autorisé par arrêté préfectoral en date du 19 février 2015 et fait l'objet d'un recours. Suite à la décision de la Cour administrative d'appel de Nancy en date du 26 janvier 2021, le préfet de département a saisi l'autorité environnementale dans le cadre d'une procédure de régularisation du projet. C'est dans ce cadre que s'inscrit cet avis.

Le projet de parc éolien « Les Écoulottes » est une installation de production d'énergie renouvelable qui répond aux objectifs visant à favoriser la transition énergétique. Il s'inscrit pleinement dans la stratégie nationale bas carbone (SNBC) et la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) adoptées par décrets du 21 avril 2020⁵. 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, qui a évolué depuis son dépôt en 2014, est désormais composé de 6 éoliennes, dont la hauteur maximale en bout de pale atteint 200 m, et d'un poste de livraison. La puissance totale prévue du parc est de 18 mégawatts (MW). Le raccordement électrique externe est envisagé à 13,3 km, au poste source de Gray.

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

Le dossier transmis met à jour l'étude d'impact initiale, notamment sur les volets écologique, paysager et acoustique, les mesures ont été modifiées en conséquence, améliorant la prise en compte de l'environnement dans la conception du projet. Bien que le projet soit situé en grandes cultures, les inventaires écologiques ont mis en évidence la présence d'espèces d'oiseaux et de chiroptères protégées, sensibles à l'éolien, au sein de la zone d'implantation du projet (ZIP) et la déclinaison de la séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) prend en compte pour partie ces espèces, mais nécessite d'être plus poussée sur la prise en compte du Busard Saint-Martin. Par ailleurs, la proximité de nombreux parcs éoliens existants et en projet implique de mener une analyse complète des effets cumulés sur l'avifaune et sur le paysage, au-delà du constat de saturation visuelle. Les effets cumulés sur les nuisances sonores seraient aussi à intégrer au dossier.

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

- de justifier le choix du parti retenu au regard du moindre impact environnemental, par rapport à des scénarios de sites alternatifs, a minima à l'échelle intercommunale ;
- de mettre à jour le résumé non technique (RNT) avec les éléments du dossier actualisé ;
- de mettre à jour l'analyse de l'articulation du projet avec les schémas, plans et programmes en vigueur ou en phase d'arrêt (SRADDET, projet de SCoT...) ;
- d'intégrer au dossier d'étude d'impact les éléments relatifs au raccordement du projet au réseau public d'électricité.

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

- de renforcer les mesures ERC portant sur le Busard Saint-Martin en période nuptiale, de nidification et d'élevage des jeunes ;
- de mener l'analyse des effets cumulés sur l'avifaune, notamment nicheuse ;
- de compléter les inventaires des chiroptères par des écoutes en hauteur, de revoir les mesures ERC pour l'éolienne E6 (éloignement de la lisière) et de compléter l'étude d'impact par l'ensemble des mesures prises au titre de la demande d'autorisation de dérogation espèce protégées ;
- de réaliser un bilan des émissions de gaz à effet de serre sur toutes les étapes du cycle de vie du projet ;
- d'intégrer l'étude des effets acoustiques cumulés au dossier ;
- de compléter l'étude par une analyse des effets stroboscopiques du projet et de leur impact sur les habitations situées à proximité du projet.

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.

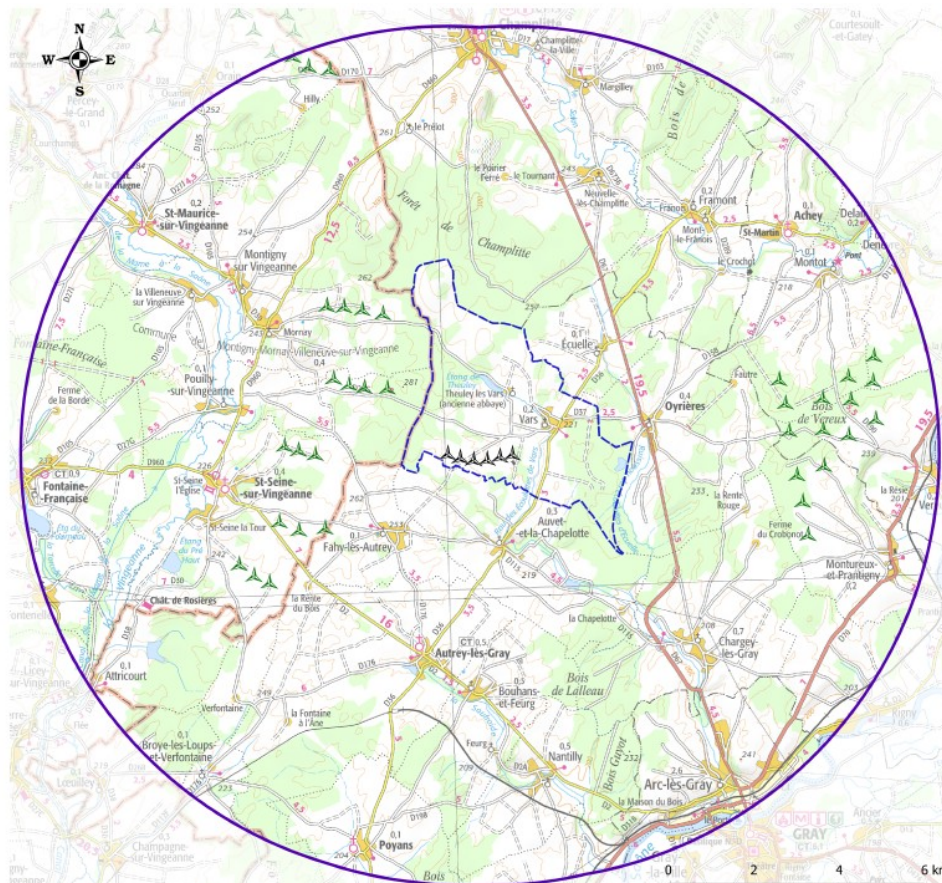
4 Société détenue à 100 % par le groupe Valeco, filiale à 100 % du groupe EnBW.

5 Pour en savoir plus, voir le site internet: <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr>

AVIS DÉTAILLÉ

1- Contexte et présentation du projet

Le projet présenté, modifié par rapport au projet qui a fait l'objet de la demande en 2014, consiste en l'implantation d'un parc éolien composé de six éoliennes (sept éoliennes en 2014) et d'un poste de livraison, sur le territoire de la commune de Vars (200 habitants, INSEE 2019). Il se situe au sein de la communauté de communes du Val de Gray, dans le département de Haute-Saône (70), à 9 km de Gray et à 45 km au nord-est de Dijon, à la limite du département de Côte d'Or (21) et à proximité de la Haute-Marne (52) en région Grand Est.



Localisation de la ZIP (cf. page 25 de l'étude généraliste, 2022)

La puissance totale du parc est de 18 MW, produits par 6 aérogénérateurs d'une hauteur en bout de pale d'environ 200 m (180 m en 2014) et d'une garde au sol de 70 m (60 m en 2014). La production du parc correspond à la consommation électrique de 9 300 foyers (hors chauffage) selon le dossier.

L'aire d'étude immédiate ou zone d'implantation potentielle du projet (ZIP), d'une surface de 832 ha, est située sur le territoire des communes de Vars et d'Auvet-et-la-Chapelotte (70). La majeure partie du site est constituée de parcelles agricoles de grandes cultures céréalières et une trame bocagère délimite le parcellaire. Le site est encadré à l'ouest par le Bois de Pouilly et à l'est par le ruisseau des Écoulottes de Vars et le Bois Clair. Au nord-ouest du centre-bourg de Vars se situe l'étang de Theuley-les-Vars ainsi que l'ancienne abbaye du même nom.

Le projet, dont la durée prévisionnelle des travaux est de 6 mois, comprend les aménagements suivants :

- des fondations en béton armé de 20 m de diamètre et de 3 m d'épaisseur, représentant une surface totale de 0,18 ha ;
- les aérogénérateurs d'une hauteur totale de 200 m, avec un rotor de 130 m de diamètre, d'une puissance nominale de 3 MW intégrant des transformateurs intégrés au pied du mat des éoliennes ;
- des aires de grutage nécessaires à l'installation des éoliennes, d'une surface de 2 600 m² par éolienne ;

Contexte éolien

ATER Environnement
Aménagement du territoire - Énergies renouvelables

Décembre 2020

Source : IGN 1000 - DREAL Bourgogne-Franche-Comté
Copie et reproduction interdites

Légende

Parc éolien des Écoulottes

▲ Éolienne ancienne implantation

Aire d'étude

○ Périmètre de 10 km

□ Limite territoriale

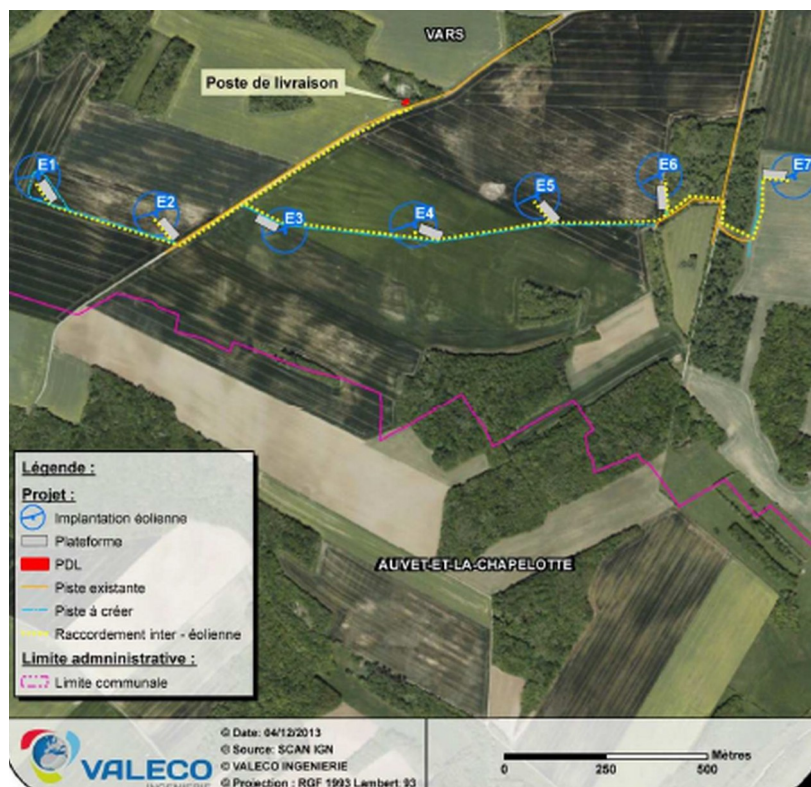
□ Limite communale

Parcs éolien riverains

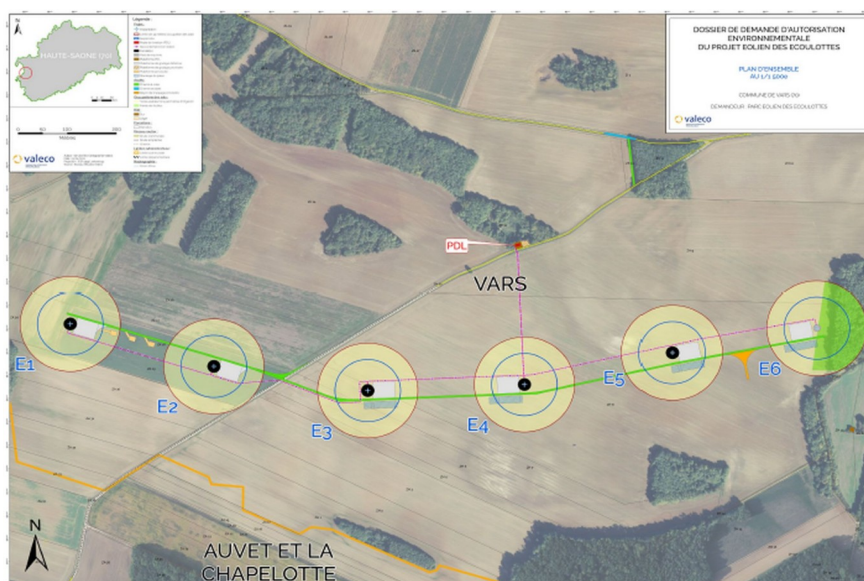
▲ Éolienne accordée

- les aires de maintenance, conservées pour l'exploitation du parc à partir des aires de grutage et d'une superficie totale de 750 m² ;
- le raccordement interne du parc par des câbles enfouis le long des pistes d'exploitation reliant les éoliennes aux postes de livraison ;
- le poste de livraison d'une emprise au sol de 30 m² ;
- les pistes d'accès aux éoliennes en stabilisé avec un revêtement perméable et d'une longueur de 2600 m linéaires.

L'exploitation est prévue pour une vingtaine d'années environ ; au terme de cette période, plusieurs alternatives sont envisagées : poursuite de l'exploitation, renouvellement des machines, démantèlement.



Localisation des aérogénérateurs du projet initial (cf. page 14 de l'étude d'impact, 2014)



Localisation des aérogénérateurs du projet modifié (PAC, janvier 2022)

Le projet présenté en 2014 a été autorisé le 19 février 2015. Cette autorisation a fait l'objet de recours, à l'issue desquels la Cour administrative d'appel de Nancy⁶ a jugé que l'avis de l'autorité environnementale rendu sur ce projet le 18 juillet 2014 a méconnu les exigences d'indépendance découlant de la directive du 13 décembre 2011 et elle a sursis à statuer pendant un délai d'un an dans l'attente de la régularisation de la procédure. Le présent avis est rendu dans le cadre ainsi précisé par la Cour d'appel de Nancy.

2- Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe sont :

- **la lutte contre le changement climatique** : le projet contribuera à la limitation des émissions de gaz à effet de serre (GES) par la production d'énergie renouvelable ; les émissions de GES sur l'ensemble de son cycle de vie doivent cependant être prises en compte ;

- **la préservation de la biodiversité** : l'implantation du projet est majoritairement en grandes cultures ; les zones d'enjeux les plus forts au sein de la ZIP sont évitées ; cependant une vigilance particulière est nécessaire du fait de la proximité du Bois de Pouilly, de son lien fonctionnel avec l'étang de Theuley-les-Vars et de l'attrait de ces milieux pour l'avifaune et les chiroptères ; la proximité d'autres parcs éoliens nécessite aussi une attention particulière au regard des effets cumulés sur l'avifaune ;

- **le paysage et le patrimoine** : l'insertion paysagère du projet est à prendre en compte, s'agissant d'un secteur qui fait l'objet d'une densification éolienne importante ; l'analyse de la saturation visuelle est essentielle, particulièrement au niveau des zones habitées et au regard des enjeux patrimoniaux les plus proches ;

- **le cadre de vie et les nuisances** : les éoliennes sont éloignées des habitations d'au moins 710 m ; les sources de nuisances potentielles pour les riverains sont les nuisances sonores et les effets stroboscopiques.

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 est composé des pièces suivantes :

- un dossier « initial », daté de février 2014, comprenant notamment une étude d'impact, un résumé non technique, une étude de dangers, des plans ;
- un dossier de porter à connaissance actualisé, daté de janvier 2022, comprenant une étude généraliste actualisée, une étude écologique actualisée, une étude acoustique (février 2021), une étude paysagère (janvier 2021) et une étude d'occupation visuelle (septembre 2021).

L'étude d'impact de 2014 est très synthétique, notamment sur les thématiques du paysage, de la biodiversité et des milieux naturels (qui font l'objet d'une étude spécifique annexée à l'étude d'impact). Il aurait été souhaitable de reprendre les méthodes, résultats et principaux arguments avant conclusion, directement dans l'étude afin qu'elle soit autoportante. L'étude généraliste réalisée en janvier 2022 et ses annexes sont globalement plus détaillées et de meilleure qualité : la démarche E, R, C y est retranscrite de façon plus claire et plus exhaustive.

Le résumé non technique (RNT) de l'étude d'impact fait l'objet d'un fascicule séparé et inclut le résumé non technique de l'étude de dangers. Il est trop synthétique et ne permet pas de rendre compte de l'ensemble de l'étude d'impact. De plus, le RNT ne semble pas avoir été mis à jour après la modification du projet. **La MRAe recommande de mettre à jour le RNT avec les éléments du dossier actualisé.**

Le raccordement électrique externe, sous maîtrise d'ouvrage d'ENEDIS, est une composante du projet conformément aux dispositions de l'article R.122-5 du code de l'environnement. Les effets potentiels du raccordement externe, envisagé au poste source d'Arc-les-Gray à 13,3 km du projet, ne semblent pas avoir été analysés. Une vigilance doit être portée sur la traversée de cours d'eau et les impacts sur les zones humides. La capacité réservée aux EnR au titre du S3REnR (67,6 MW) est suffisante pour l'accueil du projet. **Le raccordement externe constituant un élément du projet, la MRAe recommande d'étudier ses effets sur l'environnement (cours d'eau et milieux humides notamment) et, le cas échéant, de compléter les mesures ERC pour prendre en compte les effets potentiels du raccordement.**

⁶ Jugement de la Cour Administrative d'Appel de Nancy du 26 janvier 2021 (instance n°20NC00876)

Une étude géotechnique sera réalisée avant les travaux. Il conviendra qu'elle prenne en compte l'atlas départemental des mouvements de terrain de janvier 2018 et la cartographie de la susceptibilité au retrait/gonflement des argiles élaborée en août 2019.

3.2 Analyse des effets cumulés

L'analyse des effets cumulés réalisée en 2014 a été complétée. Une cartographie insérée dans l'étude généraliste (page 25) recense les projets dans un périmètre de 10 km et l'analyse est menée sur les volets écologique et paysager. Les effets cumulés sur les nuisances sonores ne sont pas pris en compte dans l'étude acoustique, alors que l'étude d'impact du projet éolien « Val de Vingeanne Est » situé à 900 m du projet des Écoulottes l'a produite. **La MRAe recommande d'intégrer l'étude des effets acoustiques cumulés des parcs « Val de Vingeanne Est » et « Les Écoulottes » au dossier.**

Le projet s'installe dans un territoire dense en projets éoliens : 4 projets éoliens (correspondant à 44 éoliennes) sont recensés dans le périmètre d'étude, dont celui des Écoulottes. L'aire d'étude comprend également de nombreux projets photovoltaïques, dont un à Champlitte (70).

3.3 Articulation du projet avec les schémas, plans et programmes

L'étude d'impact initiale (2014), montre la compatibilité avec le règlement national d'urbanisme (RNU) en vigueur sur la commune de Vars et indique que le projet se situe dans une « commune favorable sans secteur d'exclusion au stade du SRE⁷ » de Franche-Comté.

Le projet se situe essentiellement sur des terrains agricoles et les aménagements (plate-formes, pistes, poste de livraison) impliquent une consommation foncière de plusieurs hectares.

La compatibilité avec le projet de SCoT⁸ du Pays Graylois (en phase d'arrêt projet depuis le 30 janvier 2020) et le SRADDET⁹ en vigueur n'est pas démontrée. **La MRAe recommande de mettre à jour le chapitre concernant l'articulation du projet avec les schémas, plans et programmes en prenant en compte les documents approuvés et arrêtés à ce jour.**

3.4 Justification de la solution retenue

Le choix du site se base sur le fait que la commune de Vars était identifiée comme commune favorable sans secteur d'exclusion dans le SRE en vigueur lors du dépôt du dossier en 2014. Une concertation avec les élus et les services de l'État a ensuite été menée. Le dossier ne présente pas d'analyse multicritère de solutions de substitution raisonnables permettant de justifier le choix de l'implantation du projet au regard du moindre impact environnemental. **La MRAe recommande de présenter une analyse de solutions de substitution raisonnables, a minima à l'échelle intercommunale, permettant de justifier le choix du site.**

Trois variantes d'implantation ou d'aménagement au sein de la ZIP sont présentées, issues du dossier initial de 2014 : 3 lignes pour un total de 24 éoliennes, 1 ligne de 8 éoliennes ou 1 ligne de 7 éoliennes. Ces variantes sont analysées sur différentes thématiques : le milieu naturel, le paysage et le contexte sonore sont détaillés ; ces thématiques sont ensuite mises en balance avec des critères techniques, environnementaux et humains puis socio-économiques. Un tableau final compare ces critères pour les 3 variantes. Aucune étude de variante portant sur le modèle d'éolienne n'a été réalisée. Cependant, depuis le dépôt du dossier initial, le projet a fait l'objet de plusieurs modifications portant sur le nombre d'éoliennes, leur emplacement mais aussi sur le modèle retenu (la hauteur de garde au sol étant désormais d'environ 70 m).

4. Prise en compte de l'environnement

4.1. État initial, analyse des effets et mesures proposées

Le dossier définit une aire d'étude immédiate correspondant à la ZIP, une aire d'étude rapprochée pouvant aller jusqu'à 3 km du projet, une aire d'étude intermédiaire d'un rayon de 10 km environ, une aire d'étude éloignée d'un rayon de 15 km environ.

4.1.1 Lutte contre le changement climatique

La puissance raccordée en région Bourgogne-Franche-Comté (954 MW au 31 décembre 2021) représente environ 5 % de la puissance éolienne nationale (18 783 MW au 31 décembre 2021)¹⁰. Les éléments sur le

7 Schéma régional éolien

8 Schéma de cohérence territoriale

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

10 Source : Panorama RTE de l'électricité renouvelable au 31 décembre 2021

contexte climatique et énergétique international, national et régional ne sont pas présentés dans l'étude d'impact de 2014 ni de 2022, les objectifs régionaux du SRADDET ne sont pas présentés (puissance éolienne installée de 1 090 MW en 2021, 2 000 MW en 2026, 2 800 MW en 2030 et 4 480 MW en 2050). Le présent projet éolien contribuerait à l'atteinte de l'objectif régional de développement de l'énergie éolienne pour 0,64 % de l'objectif 2030 du SRADDET, ainsi qu'aux engagements de la France aux niveaux européen et mondial en matière de réduction de gaz à effet de serre (GES) et de promotion des énergies renouvelables. **La MRAe recommande d'évoquer dans le dossier mis à jour les objectifs régionaux du SRADDET BFC approuvé le 16 septembre 2020.**

Aucun bilan des émissions de GES n'est inclus dans le dossier. Seul un chiffre des émissions évitées est indiqué, sans aucune explication sur son calcul. Le calcul des émissions de gaz à effet de serre générées par le projet, mis au regard des émissions générées par la production moyenne d'énergie sur le territoire français serait à présenter, en cherchant, à optimiser l'effet positif du projet, de sa fabrication à son démantèlement (provenance des composants, utilisation des ressources locales, et si possible secondaires, pour les matériaux de chantier, durée de vie des installations...). Le guide de *Prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact*, CGDD, 2022 pourra appuyer les calculs et la recherche de mesures E, R et C. **La MRAe recommande de quantifier la contribution du projet à la lutte contre le changement climatique et de proposer des mesures pour diminuer le bilan des émissions de gaz à effet de serre du projet à l'échelle de son cycle de vie.**

La vulnérabilité du projet au changement climatique et à ses conséquences n'est pas abordée. **La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact sur ce point.**

4.1.2 Milieux naturels, biodiversité

La ZIP se situe en dehors de tout milieu naturel protégé (Réserve naturelle, Arrêté de protection de biotope) ou inventorié. Néanmoins il se situe à environ 1 km de l'étang de Theuley-les-Vars qui est concerné par une ZNIEFF de type 1 et deux sites Natura 2000 et est inventorié en zones humides (marais, tourbières et plans d'eau). Ce plan d'eau a des fonctionnalités écologiques pour les oiseaux comme site d'accueil en période de nidification, d'hivernage et lors de haltes migratoires, et pour les chiroptères (site d'intérêt majeur au niveau régional) en raison de l'installation d'une colonie de mise-bas d'environ 1200 individus de trois espèces (Grand rhinolophe, Grand murin et Murin à oreilles échancrées).

À ces périmètres s'ajoutent un arrêté préfectoral de protection du biotope (APPB) sur la commune de Champlitte, à environ 6 km au nord de la ZIP, concernant 4 zones et visant à protéger des pelouses sèches, un site géré par le Conservatoire régional des espaces naturels (pelouses, combes et étang de Theuley-lès-Vars) et la ZNIEFF de type 1 « Val de Saint-Seine-Sur-Vingeanne » à plus de 5 km de la ZIP.

Le dossier insère la description de ces zonages dans la bibliographie de chaque groupe d'espèces étudié d'ans l'étude écologique initiale (2014).

Habitats et flore

La ZIP présente trois grands ensembles : les cultures, la chênaie-hêtraie-charmaie et les peuplements de robiniers. Toutefois le projet s'implante exclusivement au sein de parcelles de culture céréalières. Aucune espèce végétale protégée n'a été identifiée, mais plusieurs espèces d'orchidées ont été observées dans le Bois de Pouilly. L'enjeu est considéré faible et les impacts de faibles à nuls.

Avifaune

Les inventaires réalisés pour l'étude d'impact initiale (2014) utilisent, pour l'avifaune reproductrice, la méthode des EPS (écoute ponctuelle standardisée), des repasses (pour les picidés) et des observations en hauteur (pour les rapaces) ; pour l'avifaune migratrice, trois points d'observation sont réalisés et pour l'avifaune hivernante, la méthode des transects a été appliquée. Cela correspond à un total de 11 passages. Les inventaires de l'étude actualisée (2022) sont décrits de façon plus détaillée, les passages sont plus nombreux (13 passages) et les méthodes semblent plus adaptées (la méthode des indices ponctuels d'abondance (IPA) a remplacé celle des EPS).

Les inventaires menés en 2012-2013 mettent en évidence des enjeux pour l'avifaune : présence du Busard Saint-Martin toute l'année, présence en migration de rapaces et de voiliers (notamment Busard des roseaux, Busard cendré, Cigogne noire, Grue cendrée, Milan royal, Bondrée apivore), présence de la Grande aigrette en hivernage. Un tableau, en page 85 de l'étude écologique annexée à l'étude d'impact, liste partiellement ces espèces et caractérise un niveau d'enjeu associé selon la sensibilité à l'éolien (d'après France Énergie Éolienne), la liste rouge des oiseaux nicheurs de Franche-Comté et la liste rouge nationale des oiseaux migrateurs. L'étude actualisée en 2022 recense des enjeux plus nombreux et y associe un niveau d'enjeu plus élevé, remettant en cause les conclusions de l'étude d'impact de 2014 : le Milan royal nicherait à proximité de l'aire d'étude immédiate, le Milan noir au sein de l'aire d'étude rapprochée aurait 4 sites de nidification, un

couloir migratoire supplémentaire à l'est a été identifié, etc. Ainsi les cartes en page 64 et 65 de l'étude écologique de 2022 mettent en évidence des enjeux plus forts sur l'ensemble de la ZIP.

En cohérence avec les enjeux, les impacts actualisés sont concentrés en période de migration et de reproduction de l'avifaune. En période de migration, les risques de mortalité par collision sont jugés faibles à modéré du fait d'un passage faible de migrateurs, présentant néanmoins une forte vulnérabilité à l'éolien. En période de reproduction, le risque de collision est estimé faible pour le Milan royal (en raison de la prise en compte d'une zone d'exclusion de 1500 m autour de son nid), fort pour le Milan noir (qui chasse sur la ZIP) et le Busard Saint-Martin (lors des parades nuptiales, nid à environ 600 m à l'ouest de l'éolienne E1) et fort à modéré pour le Faucon crécerelle (très vulnérable à l'éolien). Durant cette période, une mortalité est possible en phase travaux, la perte d'habitat liée au projet serait modérée pour le Busard Saint-Martin et l'effet barrière est estimé de modéré à fort. Les enjeux pour le Busard Saint-Martin (en danger critique d'extinction en Franche-Comté, dont seuls 10 couples nicheurs sont recensés¹¹), le Milan royal et le Milan noir, nicheurs à proximité du parc et sensibles à l'éolien, restent importants et devraient être requalifiés en très forts.

Le dossier indique que les effets cumulés sur l'avifaune ne prennent pas en compte l'effet barrière du fait de son caractère « très relatif » et que, pour l'avifaune nidificatrice, une analyse pertinente serait « illusoire » en l'absence d'un état initial comparable. Toutefois la proximité des projets « Les Ecoulottes » et « Val de Vingeanne Est » qui laissent seulement un couloir de 900 m et au sein duquel un couloir de migration post-nuptial a été mis en évidence par les inventaires, justifie une analyse plus poussée de l'effet barrière. En outre, le Busard Saint-Martin niche entre les deux projets. **La MRAe recommande de mener l'analyse des effets cumulés sur l'avifaune migratrice au regard de l'effet barrière et des effets potentiels du projet sur le Milan noir et sur la perte d'habitat et le risque de collision de l'avifaune nicheuse dont le Busard Saint-Martin.**

Les mesures mises en place sont l'évitement géographique des secteurs à enjeux en phase de conception, l'évitement temporel des périodes sensibles lors du terrassement, et l'évitement technique par augmentation de la garde au sol des éoliennes. Les mesures de réduction sont le respect d'une zone tampon de plus de 1 000 m autour du nid de Milan noir, la mise en place d'un dispositif anti-collision de détection, d'effarouchement voire de bridage, en période de migration de l'avifaune, l'arrêt des éoliennes en période de fenaison (une convention est conclue avec les agriculteurs dans un rayon de 400 m autour des éoliennes). Ces mesures de réduction ont été ajoutées à l'étude initiale suite aux nouveaux inventaires réalisés, à des avancées technologiques, et à une amélioration des connaissances sur le Milan noir. Un suivi de la mortalité est déployé les trois premières années puis tous les 5 ans, et un suivi de l'avifaune est réalisé tous les 10 ans avec des protocoles de passage similaires à ceux des inventaires menés. Un suivi comportemental portant spécifiquement sur le Busard Saint-Martin et le Milan royal serait à prévoir pour mettre en œuvre des mesures correctrices si besoin, compte tenu de la vulnérabilité de ces espèces.

Compte-tenu de la présence d'un nid de Busard Saint-Martin à 600 m d'une éolienne, la MRAe recommande de renforcer les mesures de bridage aux différentes périodes de sensibilité (nuptiale, nidification et émancipation des jeunes), de prévoir un suivi comportemental sur cette espèce, ainsi que sur le Milan royal, et de s'engager sur la mise en place des actions correctives si nécessaire.

Chiroptères

Les inventaires initiaux (2014) prennent la forme d'écoutes au sol entre avril et octobre et de recherche de sites d'hibernation en période hivernale. L'étude écologique actualisée (2022) présente des inventaires réalisés sur 5 points d'écoute au sol d'avril à octobre avec en tout 8 relevés. Aucune écoute en hauteur n'a été réalisée lors des premiers inventaires ou de leurs compléments. **La MRAe recommande de réaliser des inventaires complémentaires comprenant des écoutes en hauteur des chiroptères.**

L'étude réalisée en 2014 indique que les chiroptères de la zone d'étude concentrent, pour l'essentiel, leur territoire de chasse au droit du Bois de Pouilly, néanmoins cette affirmation n'est pas étayée dans le dossier. Une route de vols a été mise en évidence par observation directe : du Bois de Pouilly, par l'étang de Theuley-les-Vars, le long du Ruisseau des Ecoulottes puis à nouveau jusqu'au Bois de Pouilly, en passant par la trame boisée constituée par la Combe Rabeutet, la Combe Martin puis la Combe Frochot. Cette analyse conduit à considérer les sensibilités pour le groupe des chiroptères, sans distinction d'espèce, nulles pour les milieux ouverts.

L'analyse des inventaires retranscrite dans le dossier actualisé de 2022 est plus fournie. La nouvelle campagne a porté le nombre d'espèces observées de 15 à 22. Ainsi la diversité interspécifique de la ZIP est très importante. L'analyse du dossier par espèce et par milieu permet de valider une partie des conclusions précédentes montrant que les forêts feuillues matures et leurs lisières abritent la plus forte richesse spécifique et la plus forte activité par rapport aux milieux ouverts de plus faible intérêt pour les chiroptères. Le dossier

11 Avifaune et éolien en Bourgogne-Franche-Comté, outils d'aide à l'identification des enjeux, LPO 2021

analyse aussi l'activité par espèce, leur patrimonialité et leur sensibilité à l'éolien. La sensibilité à l'éolien de la Pipistrelle commune, qualifiée de modérée, devrait être réévaluée à forte étant donné les résultats de suivi des parcs éoliens terrestres qui montrent la plus forte mortalité pour cette espèce parmi les chiroptères à proximité des éoliennes¹².

Cette nouvelle analyse, qui croise l'ensemble des informations recueillies, conduit à estimer les enjeux faibles pour la plupart des chiroptères et des enjeux modérés pour la Barbastelle d'Europe, la Noctule commune et la Noctule de Leisler (il s'agit d'espèces chassant exclusivement en altitude), la Sérotine commune, la Pipistrelle commune (présentant l'activité la plus forte). Seules les noctules n'avaient pas été identifiées en 2011-2013.

L'analyse des impacts s'attache à étudier différentes catégories d'impacts : perte d'habitat de chasse, perte de gîte, perte de corridors, mortalité en phase chantier, émission d'ultrasons et risque de collision. Concernant la perte d'habitat de chasse, l'éolienne E6 se situe à moins de 50 m d'une zone forestière : le dossier indique que cela impactera les espèces chassant en haut vol, telles que les noctules identifiées, mais, en l'absence de mesure en hauteur, l'analyse ne peut être conclusive sur la détermination des espèces impactées. Les impacts sont considérés nuls du fait d'une perte d'habitat faible (surface artificialisée faible), la perte d'habitat par aversion¹³ n'a pas été prise en compte. Le risque de collision est le seul impact qui n'est pas considéré comme nul ou négligeable : un impact modéré est retenu pour la Pipistrelle commune, la Noctule de Leisler, la Noctule commune, la Sérotine commune et la Pipistrelle de Nathusius, se basant sur la vulnérabilité des différentes espèces inventoriées au risque de collision. Le dossier indique que l'éolienne E6 sera la plus impactante du fait de sa position à moins de 50 m d'une lisière. Or, il convient d'observer que la SFPEM¹⁴ et EUROBATS recommandent d'exclure les éoliennes des zones boisées et des lisières tampons jusqu'à une distance de 200 m en bout de pale. La distance entre le bout des pales et les lisières les plus proches mériteraient d'être précisées dans le dossier. Pour l'ensemble du parc éolien, le risque de collision est évalué à modéré.

Les mesures E, R et C prévues pour répondre aux impacts identifiés pour les chiroptères sont :

- l'évitement amont géographique et l'évitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire ;
- le démarrage et la finalisation des travaux de terrassement en dehors des périodes les plus sensibles ;
- l'adaptation des choix d'aménagement, des caractéristiques du projet (gardes au sol seront de 68 m minimum) ;
- l'absence d'éclairage permanent ;
- le bridage en faveur des chiroptères sur l'ensemble des aérogénérateurs dès la première année de fonctionnement (du 1^{er} avril au 1^{er} novembre, la nuit, pour des températures supérieures à 10 °C ou 8 °C pour E6 et pour des vitesses de vent inférieures à 6 m/s ou 7 m/s pour E6) et une mise en défens des pales pour des vitesses de vent inférieures à 3 m/s ou 4 m/s ;
- l'équipement des aérogénérateurs E1 et E6 d'un système de détection en continu des chiroptères avec enregistrements conservés au moins 10 ans et l'actualisation du plan de bridage sur la base des enregistrements, après un an de fonctionnement après accord du service instructeur (ICPE) ;
- un suivi d'activité des chiroptères à N+1, N+2, N+3, N+5, N+10, N+15 et N+20 (activité au sol, 3 passages, activité en nacelle (micros sur 7 mois), activité au sein des cavités périphériques, 3 passages) avec un engagement à modifier les mesures si nécessaire ;
- la création d'une mare au nord de la ZIP, à une distance suffisante des éoliennes pour éviter une mortalité accrue.

Compte-tenu du positionnement de l'éolienne E6 proche de la lisière, la MRAe recommande de revoir la mise en œuvre de la séquence E, R et C et notamment d'éloigner cette éolienne des boisements.

Une demande de dérogation autorisant la destruction d'espèces protégées pour le groupe des chiroptères a été déposée de manière concomitante au dossier. Cette demande comporte des mesures compensatoires supplémentaires qui ne sont pas intégrées à l'étude d'impact : la création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux chiroptères (pose de nichoirs et protection de la capacité d'accueil de sites abritant des chiroptères) ; l'abandon ou la forte réduction de toute gestion sylvicole, avec la mise en place d'un îlot de sénescence. **La MRAe recommande de reporter dans l'étude d'impact l'ensemble des mesures**

12 Étude Eurobats 2012

13 La présence d'une machine (aérogénérateur) en fonctionnement peut réduire l'activité des chiroptères aux alentours

14 Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères

compensatoires visant le groupe chiroptères, contenues dans le dossier de demande de dérogation destruction espèces protégées.

Étant donné l'absence d'écoute en hauteur, la démonstration d'une mortalité inférieure à 90 % de l'activité enregistrée se base sur des recherches bibliographiques dont les résultats sont très variables d'un site à l'autre. Or les écoutes au sol ont montré la présence d'espèces de haut vol (Noctule de Leisler et Noctule commune) **La MRAe recommande de démontrer** que les mesures prévues permettent de garantir une mortalité inférieure à 90 % pour les Noctules **en prenant en compte les inventaires complémentaires demandés (écoute en altitude).**

Natura 2000

L'évaluation des incidences Natura 2000 a été actualisée. L'étude de 2014, qui reprenait les conclusions de l'étude écologique, considérait qu'*« aucune espèce de faune ne sera impactée par l'implantation des 7 éoliennes du projet des Ecolottes »*¹⁵.

L'évaluation actualisée liste les sept zones Natura 2000 concernées dans un périmètre de 20 km. Les sites les plus proches sont « Pelouses de Champlitte, étang de Theuley-les-Vars » ZSC et ZPS, situés à 370 m des éoliennes ; les autres sites concernent la Vallée de la Saône (8,4 km), les pelouses sèches du sud-est Haut-Marnais (12,1 km), des habitats à chauve-souris (15,7 km) et la grotte de Coublanc (16,6 km). Une cartographie localise chaque site Natura 2000 et la liste des espèces d'intérêt communautaire pour chaque site est retranscrite.

Les effets du projet sur la flore et les habitats mènent à la conclusion d'une incidence négligeable du fait de l'absence de remise en cause de l'état de conservation de ces habitats.

Pour les effets du projet sur la faune, le dossier indique que *« certains impacts pressentis du projet pourraient être de nature à remettre en question le bon état de conservation de certaines espèces à l'échelle locale. En conséquence, l'état de conservation des populations présentes à l'échelle des sites d'intérêt communautaire voisins du projet pourrait aussi se voir affecté. »*. Pour chaque groupe d'espèces, les incidences potentielles sont étudiées au regard du site impacté (rayon d'action des espèces) et des mesures mises en œuvre. Le dossier estime que les mesures pour l'avifaune permettent de rendre négligeable les effets du projet. Pour les chiroptères, les espèces concernées par des incidences potentielles (Grand Murin et Murin à oreilles échancrées) sont essentiellement forestières et ne sont pas sensibles à l'éolien, ce qui justifie selon le dossier l'absence d'incidences au titre de Natura 2000.

4.1.3 Paysage et patrimoine

Le parc éolien est implanté à la limite départementale avec la Côte d'Or. La ZIP se situe, pour sa partie est, au sein de l'unité paysagère du « Plateau calcaire de l'Ouest » qui constitue le début du plateau de Langres et, pour sa partie ouest, au sein de l'unité « la Vingeanne » qui forme une petite vallée aux paysages bien marqués.

Les outils de connaissance du paysage et du patrimoine au regard de l'éolien dans les départements de Côte d'Or et de Haute-Saône mettent en évidence dans ce secteur des sensibilités axées sur la vallée de la Vingeanne, la commune de Champlitte et la commune de Gray. De plus, les communes de Champlitte et de Gray, situées à environ 10 km du projet respectivement au nord et au sud-est, font partie des sites emblématiques du département de la Haute-Saône, identifiés dans le schéma régional éolien de Franche-Comté.

L'état initial de l'étude paysagère de 2014 permet de bien rendre compte du paysage et de ses enjeux, dont ceux décrits ci-dessus : description du grand paysage, photographies, description des lieux de vie, des axes routiers, de la fréquentation touristique, des monuments historiques, etc. Les enjeux les plus prégnants pour ce projet sont :

- l'enceinte ecclésiastique du Mont d'Auvet (à environ 1,8 km du projet) ;
- les communes de Gray, Champlitte et Vars ;
- l'Abbaye de Theuley (à environ 1,2 km du projet).

L'étude de 2022 porte exclusivement sur les impacts du projet. Ils sont quantifiés par des cartes comparatives de zones d'influence visuelle entre le projet initial et le projet modifié. De plus, 12 photomontages ont été réalisés et permettent la comparaison de la visibilité du projet initial et du projet modifié dans le paysage. Ces photomontages montrent que la différence d'impact visuel entre les implantations n'est pas significative : l'augmentation de hauteur des éoliennes est rendue peu perceptible en s'éloignant, la suppression de

15 Cf page 140 de l'étude d'impact, 2014

l'éolienne E7 réduit l'occupation visuelle du projet. Les éoliennes restent cependant visibles depuis Vars, l'enceinte ecclésiastique du Mont d'Auvel, l'Abbaye de Theuley.

Pour l'insertion paysagère du projet, les mesures E, R, C et d'accompagnement mises en œuvre sont le traitement paysager des pieds d'éoliennes, le traitement du poste de livraison et des propositions d'accompagnement du projet par des actions de sensibilisation à l'environnement.

L'étude de saturation visuelle de 2022 permet de compléter l'analyse des impacts par la prise en compte des effets cumulés. Deux indices sont calculés : l'occupation de l'horizon (critère n°1) et les espaces de respiration (critère n°2). Les trois bourgs étudiés (Auvet-et-le-Chapelotte, Fahy-lès-Autrey et Vars) sont concernés par un risque de saturation visuelle. Deux seuils d'alerte sont atteints suite à l'introduction du projet (critère n°1 pour Auvet-et-le-Chapelotte et critère n°2 pour Vars), le bourg de Fahy-lès-Autrey ayant un indice d'occupation de l'horizon supérieur à 120° dès l'état initial. On note cependant que les projets pris en compte ont été autorisés après le projet de Vars. Cela aurait mérité un approfondissement par une étude pour caractériser l'effet du projet (encercllement, barrière visuelle, densité élevée autour d'un lieu de vie, etc.)

4.1.4 Nuisances et cadre de vie

Les éoliennes s'implantent à une distance de 710 m de l'habitation la plus proche. Le dossier ne met pas à jour cette donnée alors que le parc éolien a été modifié et que les implantations des habitations les plus proches peuvent avoir évolué.

Nuisances sonores

L'étude acoustique réalisée en 2014 a conduit à la définition d'un plan de bridage en période nocturne.

Étant donné les modifications du parc éolien, une nouvelle étude a été menée selon les dernières normes et textes en vigueur, et en prenant en compte la présence de dentelures sur les pales des éoliennes.

Toutefois, pour la mesure du bruit résiduel, l'étude repose sur les résultats de la campagne de mesures du 5 au 15 juillet 2013 sur 4 points. La justification de l'absence de nouvelles mesures pour le bruit résiduel n'est pas donnée dans le dossier. Une modélisation numérique du niveau de bruit généré par les 6 éoliennes est réalisée sur ces 4 points ainsi que sur 2 points supplémentaires (pour lesquels les niveaux de bruit résiduels sont proches de points mesurés). Le résultat des simulations acoustiques conclut :

- en l'absence de risque de dépassement des émergences réglementaires pour les points étudiés en périodes diurnes et de fin de nuit de 5 h à 7 h avec le modèle d'éolienne retenue pour l'étude ;
- à des dépassements du seuil réglementaire diurne pour certains points, pendant la période transitoire de fin de journée 21h-22h et la période nocturne, pour certaines vitesses de vent ;

L'étude comporte donc un plan de bridage, pour lequel le maître d'ouvrage s'engage et qui a pour objectif le respect des seuils d'émergence réglementaires.

L'étude généraliste indique qu'il sera nécessaire, après installation du parc, de réaliser des mesures acoustiques pour s'assurer de la conformité du site par rapport à la réglementation en vigueur. Ainsi il conviendra de prendre des mesures E, R et C en cas de non-respect de la législation. En cas de plainte, le contrôle de l'émergence, avec mesures du bruit ambiant et du bruit résiduel, devra être effectué aux emplacements où la gêne est ressentie, en tenant compte de l'utilisation normale ou habituelle des lieux, et des mesures seront déployées en cas de constat d'émergences non réglementaires.

Effets stroboscopiques

L'étude des ombres portées sur les habitations n'a pas été menée, les effets stroboscopiques ne sont pas analysés. **La MRAe recommande de compléter le dossier par une analyse des effets stroboscopiques du projet et de leur impact sur les habitations situées à proximité en prenant en compte les effets cumulés avec le parc éolien Val de Vierge Est.**

4.2 Remise en état

Le dossier de 2014 prend en compte le contexte réglementaire en vigueur lors de sa rédaction. Le dossier de 2022 met à jour ces références et détaille les modalités de recyclage et de remise en état du site. Le nouvel arrêté en vigueur depuis le 22 juin 2020 impose des ratios de la masse totale de l'éolienne (comportant les fondations excavées) à recycler selon la date de mise en service du parc éolien.

Il serait utile de prévoir une remise en état reprenant les mesures E, R et C de la phase chantier et restaurant l'état actuel du site.