



**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 « Orain »
sur le territoire de la commune d'Orain (21)**

N °BFC-2021-3084

PRÉAMBULE

La société EOLE-RES¹, devenue la société RES, a sollicité le 29 octobre 2014 l'autorisation d'exploiter le parc éolien « Orain » sur la commune d'Orain (Côte d'Or). 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 4 mars 2016 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 15 octobre 2016 par la préfète de Côte d'Or. Elle a fait l'objet d'un recours et la Cour administrative d'appel de Lyon³ a jugé, en date du 17 juin 2021, que l'avis rendu par la préfète 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 six mois sur la requête, dans l'attente de la régularisation de la procédure, qui prendra in fine la forme d'un arrêté préfectoral complémentaire pris par le préfet de Côte d'Or.

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 du préfet en date du 30 août 2021. Conformément aux dispositions du II de l'article R.122-7 du code de l'environnement, l'avis doit être fourni dans le délai de deux mois. Dans le cas où ce nouvel avis différerait substantiellement de celui du 4 mars 2016, une enquête publique complémentaire devra être organisée à titre de régularisation.

Cet avis a été élaboré avec la contribution de l'agence régionale de santé (ARS), de la direction départementale des territoires (DDT) de Côte d'Or et de la direction régionale des affaires culturelles (DRAC).

En application du règlement intérieur relatif à l'exercice de la délégation, la MRAe de BFC a, lors de sa réunion du 19 octobre 2021, donné délégation à Monique NOVAT, membre permanent et présidente de la MRAe de BFC, pour traiter ce dossier, après échanges électroniques entre les membres titulaires de la MRAe.

Nb : En application du règlement intérieur de la MRAe BFC adopté le 22 septembre 2020, le membre délibérant cité ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

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

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 britannique Renewable Energy Systems (RES)

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 Lyon du 17 juin 2021 (instance n°18LY03467-18LY03529)

SYNTHÈSE

La société EOLE-RES, désormais RES, 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 d'Orain dans le département de Côte d'Or (21). Le projet est situé sur des terrains agricoles (grandes cultures et prairie de fauche) et à proximité d'une lisière de forêt.

Le projet a été autorisé par arrêté préfectoral en date du 15 octobre 2016 et fait l'objet d'un recours. Suite à la décision de la Cour administrative d'appel de Lyon en date du 17 juin 2021, le préfet de Côte d'Or 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 « Orain » 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 2020⁴. 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 6 éoliennes, dont la hauteur maximale en bout de pale atteint 180 m, et de trois postes de livraison. La puissance totale prévue du parc est de 16,2 mégawatts (MW). Le raccordement électrique est envisagé à 21,5 km, au poste source de Vingeanne.

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 dossier de demande d'autorisation environnementale de 2014 a fait l'objet d'une actualisation datée d'août 2021. Les données d'inventaires anciennes ont été actualisées, mais l'évaluation des enjeux et des impacts concernant les rapaces et les chiroptères apparaît insuffisante et, par la même, les mesures d'évitement et de réduction. Les conditions de fonctionnement (bridage) et de suivi (contrôle de la mortalité et de l'activité de la faune volante) méritent en particulier d'être renforcées.

Le parc d'Orain étant situé à proximité de nombreux parcs éoliens existants ou en projet, le dossier nécessite d'être mis à jour pour intégrer l'ensemble de ces parcs, y compris de la région voisine, et analyser les impacts cumulés sur le paysage, la biodiversité, les nuisances et le cadre de vie.

La société RES de 5 projets éoliens du même porteur faisant l'objet d'une communication commune interroge sur les manques observés dans l'étude des impacts cumulés (projets non pris en compte) mais aussi sur la possibilité de réaliser des volets communs au sein des études d'impacts.

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, à l'échelle intercommunale ;
- de compléter l'analyse des effets cumulés par la prise en compte d'un contexte éolien mis à jour pour l'analyse paysagère et de la biodiversité ;
- d'intégrer au dossier d'étude d'impact les éléments du dossier loi sur l'eau qui portent sur le raccordement du projet au réseau public et sur l'imperméabilisation induite par le projet.

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

- de compléter les inventaires par une méthodologie adaptée aux rapaces et par une recherche de nids ;
- de renforcer le suivi proposé pour l'avifaune et les chiroptères ;
- de renforcer le bridage en prenant en compte le transit de la Noctule de Leisler ;
- d'objectiver l'analyse de la contribution du projet à la saturation visuelle du paysage par le calcul sur certains points de vue des indices de saturation;
- de réaliser un bilan carbone sur toutes les étapes du cycle de vie du projet.

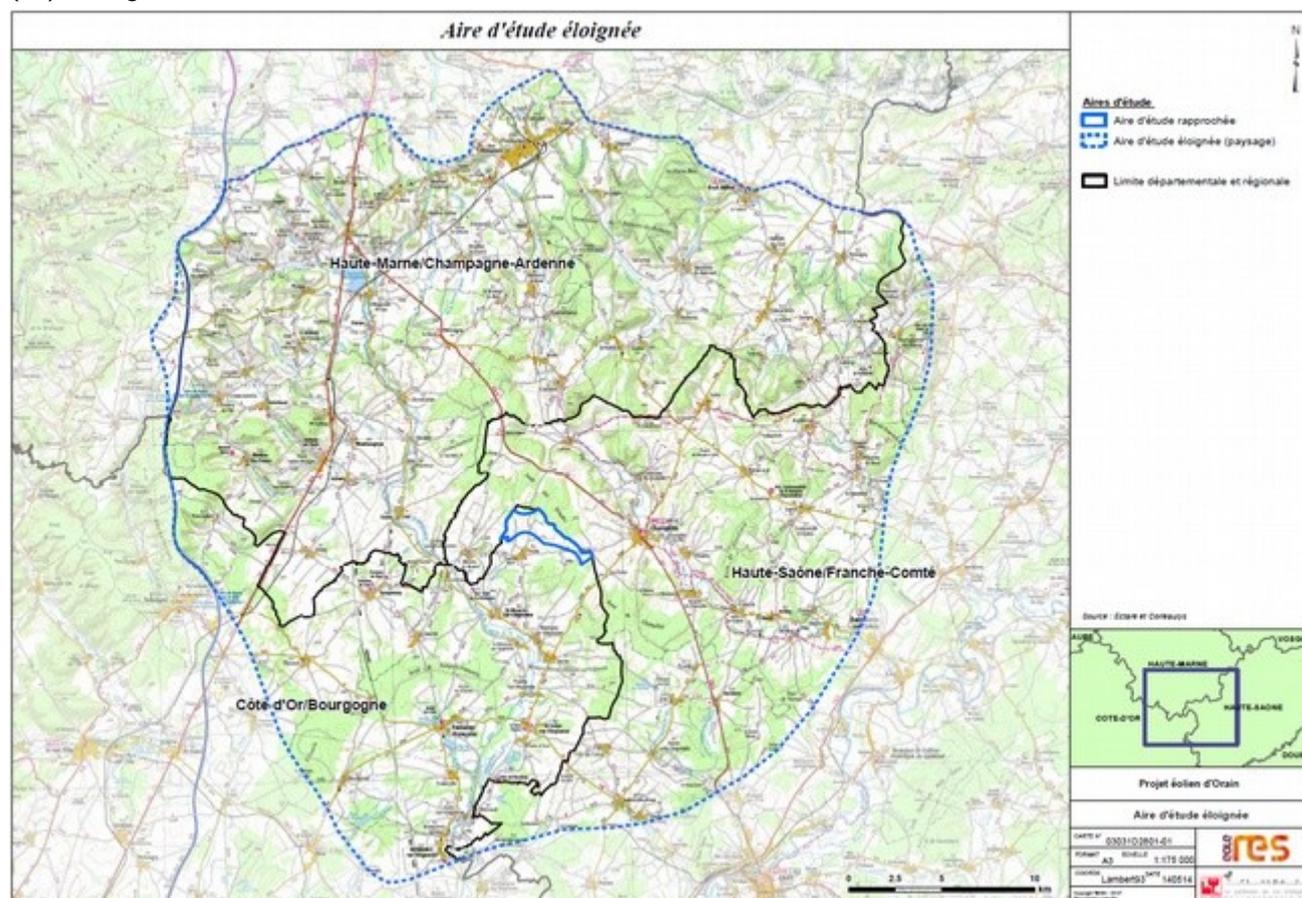
Les recommandations émises par la MRAe pour améliorer la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement par le projet sont précisées dans l'avis détaillé ci-après.

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

AVIS DÉTAILLÉ

1- Contexte et présentation du projet

Le projet consiste en l'implantation d'un parc éolien, composé de 6 éoliennes et de 3 postes de livraison, sur le territoire de la commune d'Orain (91 habitants, INSEE 2018). Il se situe au sein de la communauté de communes du Mirebellois et Fontenois dans le département de Côte d'Or (21) à 45 km au nord-est de Dijon et à 30 km au sud de Langres, à la limite du département de Haute-Saône (70) et à proximité de la Haute-Marne (52) en région Grand Est.



Localisation de la ZIP (cf. page 40 de l'étude d'impact, 2014)

La puissance totale du parc est de 16,2 MW produits par 6 aérogénérateurs d'une hauteur en bout de pale de 180 m et d'une garde au sol de 60 m. L'installation de 3 postes de livraison est prévue au pied des mâts O1, O6 et sur la plateforme de l'éolienne O4. L'ancrage des éoliennes dans le sol est prévue pas des fondations en béton armé. La production du parc est estimée à 42 720 MWh/an, ce qui correspond à la consommation électrique de 16 750 personnes (hors chauffage) selon le dossier.

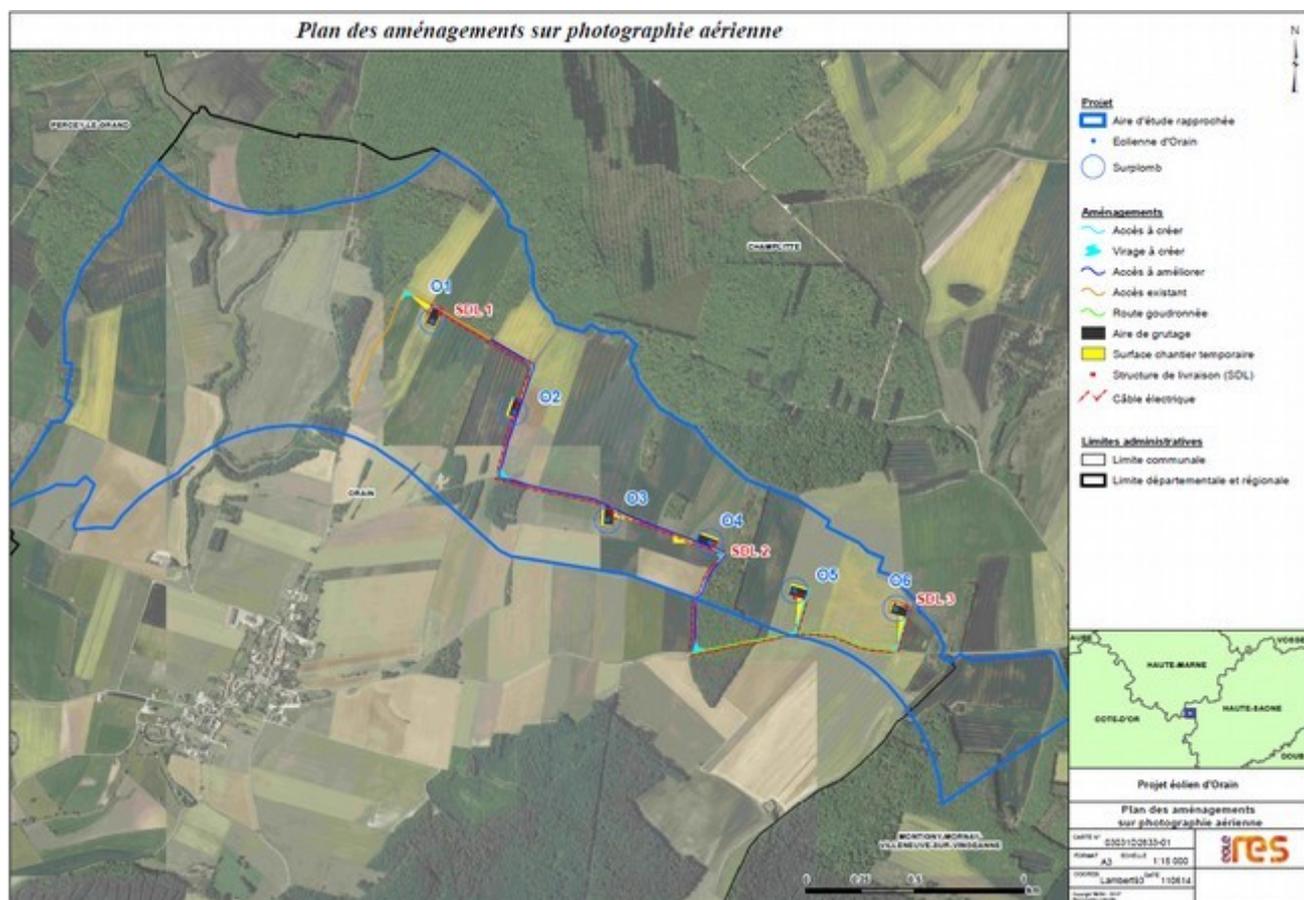
Le projet nécessite les aménagements suivants :

- un réseau de tranchées, généralement réalisées en bordure des pistes d'accès du parc éolien, construit entre les postes de livraison et les mâts, permettant le raccordement interne (4 450 m) ;
- des pistes d'accès composées de 1 050 m de pistes existantes qui ne nécessitent pas de travaux supplémentaires, de 2 400 m de pistes existantes nécessitant une amélioration de la portance ou du profil, et de 440 m de pistes à créer d'une largeur de 4,5 m ;
- huit virages à aménager (5 390 m²) dont un élargissement de virage en bordure de la RD 28 qui concerne un milieu boisé ;
- des aires de chantier (d'une surface de 25 810 m²) pour la construction desquelles un approvisionnement depuis les carrières proches sera privilégié ;

- une surface totale permanente pour les éoliennes de 18 670 m² ;
- le raccordement au réseau, d'une longueur de 21,5 km, a priori au poste de « Vingeanne ».

La durée prévisionnelle du chantier est de 8 mois. Le trafic généré est de 1540 à 1720 venues sur site, réparties sur la durée du chantier.

L'exploitation est prévue pour un minimum de 20 ans.



Localisation du projet au sein de la ZIP (cf. page 24 de l'étude d'impact, 2014)

L'aire d'étude rapprochée ou zone d'implantation potentielle du projet (ZIP), d'une surface de 455 ha, est située dans la partie nord des communes d'Orain et de Montigny-Mornay-Villeneuve-sur-Vingeanne, à la limite sud de la commune de Champlitte (70). Sa surface est occupée par des grandes cultures, et par des pelouses sèches, haies, boisements et prairies⁵. 87 % de la ZIP sont en surfaces agricoles déclarées en céréales et oléagineux⁶, et 13 % en surface boisée⁷. La ZIP ne s'inscrit au sein d'aucun périmètre de protection de captage. Les habitations les plus proches sont à 750 m. Un parc photovoltaïque de 17 ha est désormais en service dans la partie ouest de la ZIP (absent de la photographie aérienne ci-dessus, antérieure à sa construction).

2- Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe sont :

- **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 ; le bilan carbone sur l'ensemble de son cycle de vie doit cependant être prise en compte ;

- **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

5 Cf. page 101 de l'étude d'impact, 2014

6 Cf. page 127 de l'étude d'impact, 2014

7 Cf. page 129 de l'étude d'impact, 2014

nécessaire pour la nidification et le gagnage des rapaces et la localisation de l'éolienne O4 à 90 m d'une lisière de boisements présente des enjeux pour les chiroptères ;

- **paysage et 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 des enjeux patrimoniaux les plus proches ;

- **cadre de vie et nuisances** : les éoliennes sont éloignées des habitations d'au moins 980 m ; les sources potentielles de nuisances pour les riverains sont le trafic généré par le chantier, les nuisances sonores et les ombres portées.

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 daté d'octobre 2014 comprenant notamment une étude d'impact (volume 2), un résumé non technique (volume 4), une étude de dangers (volume 3), une étude paysagère (volume 6), des expertises spécifiques (écologiques, anémométriques, acoustiques) (volume 7) ;
- des compléments datés de novembre 2015 ;
- un dossier de compléments comprenant une mise à jour du diagnostic écologique daté d'août 2021, une mise à jour des photomontages prioritaires du projet de parc éolien d'Orain datée de juillet 2021, une actualisation du dossier de demande d'autorisation environnementale datée d'août 2021.

L'étude d'impact n'aborde pas l'ensemble des thématiques environnementales, telles que listées aux articles R. 122-5 II du code de l'environnement puisque l'aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet fait défaut au dossier actualisé d'étude d'impact.

L'étude d'impact de 2014 se structure en grands chapitres organisés de la façon suivante : présentation du projet, état initial de la zone et des milieux environnants, esquisse des principales solutions de substitution examinées et raison du choix du projet, compatibilité du projet avec l'affectation des sols et articulation avec les plans, schémas et programmes, analyse des effets du projet sur l'environnement et la santé, analyse des effets cumulés du projet, mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les impacts du projet, estimation des dépenses correspondantes, impacts résiduels, présentation des méthodes et auteurs. Concernant les expertises spécifiques annexées à cette étude (annexe 7), l'absence de sommaire et la pagination propre à chaque expertise rendent la prise en main du dossier compliquée.

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 suffisamment fourni, reprend de manière synthétique les principales caractéristiques du projet dans son ensemble ainsi que les informations développées dans l'étude d'impact. Sa lecture ne pose pas de difficultés.

Les effets potentiels du raccordement au poste de « Vingeanne » sur l'eau et les milieux naturels sont analysés dans les compléments de 2015. Le raccordement créé traverserait des cours d'eau et des zones humides identifiées dans le dossier. Aucune mesure n'est proposée dans le dossier qui renvoie à un dossier « loi sur l'eau » ultérieur. **Le raccordement externe constituant un élément du projet, la MRAe recommande de compléter les mesures ERC pour prendre en compte les effets potentiels du raccordement relevés dans le dossier.**

Le dossier indique en page 35 de l'étude d'impact de 2014 une emprise du projet totale en phase exploitation de 2,6 ha. Le projet est donc concerné par la rubrique 2150 (gestion des eaux pluviales) de l'article R.214-1 du code de l'environnement et les études qui en découlent doivent être incluses dans le dossier d'étude d'impact. À ce titre, les modalités de gestion des eaux pluviales des pistes et plateformes doivent être décrites dans l'étude. **La MRAe recommande de détailler dans le dossier les mesures de gestion des eaux pluviales des pistes et plateformes.**

3.2 Analyse des effets cumulés

L'étude d'impact de 2014 présente une analyse des effets cumulés selon l'avancement des procédures des différents projets (ceux ayant fait l'objet d'un document d'incidence et d'une enquête publique, ceux ayant fait l'objet d'une étude d'impact et d'un avis de l'autorité environnementale, les autres projets connus). Le projet de

parc photovoltaïque d'Orain, désormais construit, a fait l'objet d'une analyse dans l'étude d'impact de 2014.

Le projet s'installe dans un territoire dense en projets éoliens : en considérant tous les projets déposés à juillet 2021, 14 projets éoliens sont dénombrés dans l'aire d'étude éloignée, représentant plus de 100 éoliennes. L'aire d'étude comprend également de nombreux projets photovoltaïques dont un à Champlitte (70) qui a fait l'objet d'un avis de la MRAe en date du 27 juillet 2021.

Les compléments de 2021 sur les volets biodiversité et paysage permettent de mettre à jour la liste des projets pris en compte dans le dossier et leurs effets sur ces thématiques. La carte en page 9 des compléments paysagers de 2021 ne prend pas en compte l'ensemble des projets éoliens, les parcs « En Beauté » composé de 10 éoliennes, « Mont Jaillery » composé de 19 éoliennes et « Savigny » composé de 4 éoliennes, tous situés en Haute-Marne et dans le périmètre défini, n'apparaissent pas sur la carte et les photomontages.

Pour ce qui est de la biodiversité, le complément de 2021 ne mentionne pas la présence de deux parcs éoliens autorisés, situés de part et d'autre de la ZIP : le parc éolien des trois provinces (qui n'a pas fait l'objet d'une analyse sur la biodiversité en 2014) et le parc éolien de Percey-le-Grand. L'analyse des effets cumulés du projet d'Orain avec ces deux parcs autorisés doit être présentée (impacts sur la faune volante, perte d'habitat par effets directs et indirects).

L'analyse des effets cumulés sur la biodiversité avec le parc photovoltaïque d'Orain doit également être traitée. En effet, un parc solaire modifie l'utilisation du site par certaines espèces de chiroptères (attirait ou répulsion selon les espèces) ; au regard de la proximité de cette centrale solaire au sol avec le projet de parc éolien, le dossier doit aborder la question de la modification de l'utilisation du secteur par les chauves-souris.

La MRAe recommande de compléter la liste des projets éoliens pris en compte dans l'analyse des effets cumulés et revoir l'analyse en conséquence, principalement sur les volets paysage et biodiversité. L'impact cumulé avec le parc photovoltaïque d'Orain sur les chiroptères doit aussi être pris en compte.

3.3 Articulation du projet avec les schémas, plans et programmes

L'étude d'impact démontre la compatibilité du projet avec le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de Bourgogne et le schéma régional climat-air-énergie (SRCAE). Le dossier de compléments de 2021 analyse la compatibilité du projet avec le rapport environnemental, le rapport de présentation et le document d'orientations et d'objectifs du schéma de cohérence territoriale (SCoT) Val de Saône Vingeanne, approuvé le 29 octobre 2019. Le SCoT définit une trame verte et bleue locale avec un corridor à préserver et/ou à restaurer au sein de la ZIP ; le dossier ne démontre pas la compatibilité du projet avec cette trame verte et bleue. Le dossier de compléments de 2021 aborde brièvement le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) en vigueur et ses objectifs.

3.4 Justification de la solution retenue

Le dossier retrace la démarche de concertation initiée dès 2012 par EOLE-RES sur le territoire de la communauté de communes Val de Vingeanne jusqu'en 2014⁸, avec également des échanges avec les services de l'État et une information de la population. Le porteur de projet a communiqué dès juin 2014 sur le « bassin ailes d'avenir » qui concerne 5 projets éoliens dans le même secteur dont 4 au sein de l'ancienne communauté de communes du Val de Vingeanne (projets du Mirebellois, des Trois provinces, du Val de Vingeanne Est, du Val de Vingeanne Ouest et d'Orain).

Le projet présenté correspond à la zone de développement éolien (ZDE) « D » du Val de Vingeanne⁹, les zones « A, B et C » correspondant respectivement aux projets éoliens du Mirebellois, du Val de Vingeanne Ouest et du Val de Vingeanne Est. L'instruction des ZDE n'a finalement pas abouti du fait de la publication de la loi Brottes en avril 2013. Le dossier présente les critères qui ont mené à retenir ces ZDE selon trois phases de travail (zonage technique et réglementaire, zonage paysager et patrimonial, zonage issu d'une phase de concertation). Les 5 projets du « bassin ailes d'avenir » ont fait l'objet de 5 dossiers d'étude d'impact différents. Comme le paragraphe 3.2 le souligne, le projet des « Trois provinces » (autorisé) n'a pas été pris en compte dans les impacts cumulés sur la biodiversité du présent dossier actualisé.

Le dossier ne présente pas de solutions de substitution raisonnables assorties d'une analyse multi-critère permettant de justifier le choix de l'implantation du projet au regard du moindre impact environnemental. **La MRAe recommande de présenter l'analyse de solutions de substitution raisonnables à l'échelle**

8 Cf. page 214 de l'étude d'impact, 2014

9 D'après le dossier, la demande de création a été actée par les élus de la communauté de communes du Val de Vingeanne et déposée auprès des services de l'État en septembre 2012

intercommunale permettant de justifier le choix effectué au regard du moindre impact environnemental.

Trois variantes d'implantation ou d'aménagement réalistes au sein de la ZIP sont présentées. Les forces et les faiblesses de ces variantes sur les critères techniques (dont la présence d'une faille), de biodiversité et paysagers sont présentés et étudiés, permettant de conclure sur le choix de la variante la plus adaptée selon ces critères.

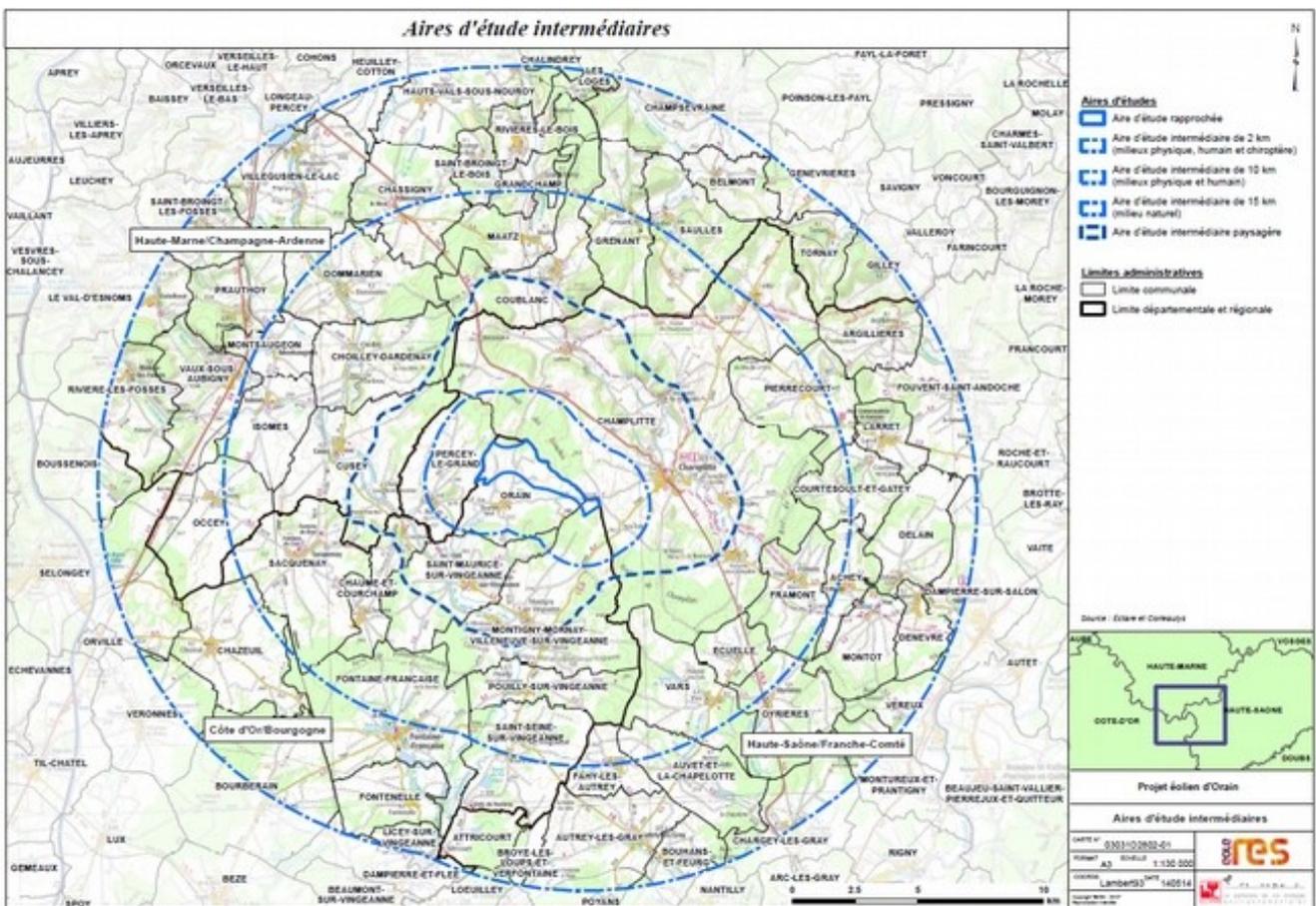
Des variantes techniques sont étudiées ensuite, au regard de critères techniques, d'environnement humain, de biodiversité et paysager. Elles concernent le modèle des éoliennes, notamment la hauteur maximale en bout de pale :

- une variante de 150 m en bout de pale et de 30 m de garde au sol ;
- une variante de 180 m en bout de pale et de 60 m de garde au sol.

Enfin, des variantes sur les infrastructures d'accès aux éoliennes sont présentées selon des critères techniques sans intégrer d'analyse environnementale (par exemple défrichement nécessaire ou non). **La MRaE recommande de compléter l'analyse de variantes sur les infrastructures d'accès en prenant en compte les impacts des différentes variantes sur l'environnement.**

4. Prise en compte de l'environnement

4.1. État initial, analyse des effets et mesures proposées



Aires d'étude intermédiaires du projet (cf. page 41 de l'étude d'impact, 2014)

La ZIP présentée dans le dossier ne couvre pas l'ensemble des aménagements prévus : à l'est, un accès à améliorer et un virage à créer se trouvent en dehors du périmètre de la ZIP.

Le dossier indique que différentes aires d'étude sont définies selon les thématiques traitées. Ainsi, trois aires d'études intermédiaires sont définies :

- une aire variant de 2 km à 10 km pour le milieu physique et le milieu humain ;

- une aire de 15 km pour le milieu naturel (hors chiroptères) ;
- une aire pour le paysage.

De plus, une aire d'étude locale d'un rayon de 2 km et une aire d'étude régionale d'un rayon de 30 km ont été définies pour l'étude des chiroptères.

4.1.1 Lutte contre le changement climatique

La puissance raccordée en région Bourgogne-Franche-Comté (919 MW au 31 décembre 2020) représente environ 5 % de la puissance éolienne nationale (18 209 MW au 30 juin 2021)¹⁰. Les éléments sur le contexte climatique et énergétique international, national et régional sont présentés dans l'étude d'impact de 2014, ils sont complétés par une présentation du SRADDET et de ses objectifs régionaux dans les compléments de 2021 (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). Ces éléments pourraient être étoffés en faisant référence au Plan Climat, à la loi Énergie Climat de 2019, à la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) et à la stratégie nationale bas carbone (SNBC). Le présent projet éolien contribuerait à l'atteinte de l'objectif régional de développement de l'énergie éolienne pour 0,58 % 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.

Le dossier de complément de 2021 actualise le bilan carbone du projet. Pour cela, il considère la production du parc éolien au regard des émissions évitées par le projet en prenant en compte le mix énergétique français. Le dossier conclut que le projet éolien de Orain permettra d'éviter l'émission de 15 490 tonnes de CO2 chaque année. Le bilan carbone actualisé ne prend pas en compte les émissions de carbone générées par le projet tout au long de son cycle de vie. Cela est d'autant plus surprenant qu'en 2014 le dossier présentait le temps de retour énergétique des éoliennes et des calculs du bilan carbone prenant en compte les émissions générées au cours du cycle de vie d'une éolienne. **La MRAe recommande d'intégrer au bilan carbone actualisé la contribution des différentes étapes du cycle de vie des machines en proposant des mesures pour limiter l'empreinte carbone tout au long de la vie du projet (ex: provenance des composants, utilisation des ressources locales et si possible secondaires pour les matériaux de chantier, durée de vie des installations, travaux en phase chantier, etc).**

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

4.1.2 Habitats naturels et biodiversité

Sites et zonages patrimoniaux

Les données issues des périmètres de connaissance de la biodiversité (ZNIEFF) dans un périmètre de 2 km autour de la ZIP montrent¹¹ :

- concernant les habitats, la présence de pelouses calcicoles à moins d'un kilomètre du projet et de lisières de forêts thermophiles, une mare temporaire à 500 m à l'est de la ZIP ;
- concernant les espèces végétales, la présence des orchidées (Ophrys abeille, Ophrys araignée), des espèces inféodées aux pelouses calcicoles (Pulsatille vulgaire) et des espèces inféodées à des altitudes supérieures (Inule des montagnes) ;
- concernant les espèces animales, la présence de lépidoptères inféodés aux pelouses sèches (Azuré du serpolet) et inféodés aux prairies et forêt thermophiles (Moiré franconien), des passereaux (Alouette lulu), d'autres espèces d'avifaune inféodées aux pelouses sèches (Huppe fasciée), des espèces d'herpétofaune (Triton crêté).

À ces périmètres s'ajoutent un arrêté préfectoral de protection du biotope (APPB) sur la commune de Champlitte, limitrophe de la ZIP, qui se répartit en 4 zones et vise à protéger des pelouses sèches, et un site géré par le conservatoire régional des espaces naturels (pelouses, combes et étang de Theuley-lès-Vars).

Le projet s'inscrit dans la sous-trame forêt du SRCE Bourgogne, ce qui apparaît dans la compatibilité du projet avec les documents de planification. La forêt des Louches, en bordure nord de la ZIP est un réservoir de biodiversité du SRCE de Bourgogne.

Les éléments concernant le Parc national de Forêts, créé le 6 novembre 2019, sont à mettre à jour dans le dossier d'actualisation.

¹⁰ Source : Panorama RTE de l'électricité renouvelable au 30 juin 2021

¹¹ Cf. page 69 de l'étude d'impact, 2014

Habitats et flore

Les inventaires réalisés en 2014 ont montré la présence de 7 habitats différents au sein de la ZIP. Parmi ceux-ci, 3 habitats sont d'intérêt communautaire (listés à l'annexe I de la directive 92/43/CEE), dont des habitats de pelouses sèches à l'ouest de la ZIP et de chênaie-charmaie. Ceux-ci sont cartographiés en page 86 du dossier de compléments de 2021. 8 espèces d'orchidées ont été inventoriées dans les pelouses sèches de la ZIP en 2014.

Le projet évite la zone à l'ouest de la ZIP et ne s'implante donc pas au sein des habitats de pelouses sèches. Concernant la chênaie-charmaie, l'aménagement d'un virage au droit de la RD28, nécessite le défrichage de 1 070 m² sur une parcelle constituant un réservoir biologique du SRCE et en régime forestier. Le dossier de 2014 indique que le défrichage ne remet pas en cause les fonctionnalités du corridor écologique lié au réservoir. Les éoliennes et leurs aménagements sont localisés en dehors de site où des espèces végétales à statut de protection ou considérées comme patrimoniales ont été recensées.

Faune

De manière générale le dossier actualise les inventaires faune et flore en 2021 sans actualiser la bibliographie ni les modifications éventuelles des zonages d'inventaires et de protection. Il semblerait que l'attache des associations naturalistes (ligue de protection des oiseaux- LPO, société d'histoire naturelle d'Autun- SHNA) n'ait pas été prise pour alimenter la bibliographie dans la ZIP. En outre, au vu de la localisation du parc éolien, limitrophe de l'ex-région Franche-Comté, les données à l'échelle de cette région auraient dû être mobilisées (SRCE, schéma régional éolien, données de patrimonialité des espèces, etc.).

La MRAe recommande de présenter un dossier d'actualisation complet sur le volet biodiversité avec les zonages de connaissance ou de protection de la biodiversité actuels ainsi qu'une bibliographie actualisée à l'aide des acteurs locaux (LPO, SHNA) et des données issues aussi de l'ex-région Franche-Comté, notamment pour évaluer la patrimonialité des espèces.

Avifaune

Le dossier de 2021 présente la cartographie des points d'écoute répartis sur la surface de la ZIP et dont la localisation varie selon les périodes. Bien que la pression d'inventaire semble suffisante pour la plupart des espèces d'avifaune pour les deux études, les conditions de réalisation des inventaires sur les rapaces ne sont pas précises et ne permettent pas de confirmer que les enjeux sont bien cernés localement. Cet inventaire doit être effectué en cas d'absence d'étude spécifique concernant les espèces avec de vastes territoires (dont les rapaces font partie), ces espèces n'étant pas détectables par les indices ponctuels d'abondance (IPA) réalisés et mentionnés dans le dossier qui sont inadaptés pour le groupe des rapaces. **La MRAe recommande de compléter les inventaires par la mise en œuvre d'un protocole d'étude spécifique aux rapaces.**

L'étude réalisée en 2014 met en évidence (page 91) les fonctionnalités des secteurs de Combes situés à l'ouest de la ZIP pour la nidification, de la Vallée de la Vingeanne comme couloir secondaire de migration et de la forêt des Louches au nord de la ZIP comme couloir de déplacement de l'avifaune.

Les inventaires réalisés en 2014 et en 2021 ont mis en évidence des fonctionnalités de la ZIP pour des espèces patrimoniales d'avifaune qui y nichent ou viennent s'y alimenter en période de nidification ou de migration. Elles sont résumées en page 39 du dossier actualisé en 2021. Le Milan noir et le Milan royal (en danger en Bourgogne et vulnérable en France pour le premier, vulnérable en Bourgogne pour le second) ont été observés en migration au sein de la ZIP et s'y alimentent ; ils sont « nicheurs possibles » au sein de la ZIP, les zones boisées étant favorables à leur nidification. Le Busard Saint-Martin (en danger critique d'extinction en Franche-Comté, vulnérable en Bourgogne) est un nicheur probable au sein de la ZIP. En effet, les habitats de la ZIP sont très favorables à sa nidification. L'Alouette lulu (vulnérable en Bourgogne) est présente au 4 saisons. La Bondrée apivore est observée de manière très ponctuelle ; il est « nicheur possible » au sein de la ZIP, les zones boisées étant favorables à sa nidification. Le dossier de 2014 indique que ce rapace niche généralement au même endroit chaque année. Les sites de nidification ne sont pas localisés et les territoires de chasse potentiels ne sont pas clairement identifiés. **La MRAe recommande de compléter les inventaires par la localisation précise des sites de nidification et des territoires de chasse potentiels des espèces de rapaces identifiées comme nicheur potentiels ou possibles dans le dossier.**

D'après le schéma régional éolien (SRE) de l'ancienne région Franche-Comté, toutes les espèces citées ci-dessus sont sensibles au risque de collision éolien sauf l'Alouette lulu qui ne l'est que lors de ses parades nuptiales. La sensibilité des espèces à l'éolien n'est pas donnée dans le dossier. **La MRAe recommande de solliciter un avis naturaliste sur le caractère favorable de l'habitat pour toutes les espèces sensibles à l'éolien afin de le faire figurer dans le dossier.**

Le dossier d'étude d'impact de 2014 présente les impacts du parc éolien sur l'avifaune. Pendant la phase

travaux, les effets du projet sont, selon le dossier¹² : le risque de collision avec les engins, la perte de zone de chasse, la perte de zone de nidification pour les espèces de milieux ouverts et des bosquets dans le secteur « les Lavières » (par destruction de nid ou dérangement). L'étude conclut que l'impact direct du projet lors de la phase travaux est faible, ce qui semble sous-estimé avant proposition de mesures et au regard des enjeux relevés. Le dossier indique¹³ que les éoliennes seront installées à distance des zones de nidification potentielles de l'Alouette lulu, ce qui suppose une recherche de nid qui n'a pas été réalisée et qui doit être consolidée avant le début des travaux. Selon le dossier, la configuration du parc éolien avec une distance de plus de 450 m entre les éoliennes permettrait de limiter les risques de collision et de contournement du parc. Toujours concernant le risque de collision, il est indiqué que les espèces sédentaires s'habitueront à la présence du parc au fil du temps. Pour ce qui est de la perte d'habitat, de reproduction ou d'alimentation, le dossier indique que le milieu d'implantation des éoliennes accueille la reproduction d'espèces tolérantes. La perte de surface agricole est estimée à 2,5 ha. L'absence de nids de Busard Saint-Martin, avancée dans le dossier, doit s'appuyer sur les résultats des inventaires. Or, ceux-ci indiquent qu'il est nicheur au sein de la ZIP. De plus les impacts de la perte d'habitats semblent sous-estimés, car liés uniquement à des milieux agricoles ouverts. Or, l'INPN¹⁴ et le dossier mettent en évidence des relations des espèces patrimoniales inventoriées avec les milieux ouverts (Busard Saint-Martin, Milan noir, Milan royal). Globalement les impacts du projet sur les rapaces semblent sous-estimés au regard des conclusions des inventaires et de leurs lacunes concernant la recherche de nid de rapace. **La MRAe recommande de revoir à la hausse le niveau des impacts du projet pour les rapaces au regard des enjeux relevés.**

L'évitement consiste en la réalisation des travaux au sol en dehors de la période de début avril à mi-juillet « dans la mesure du possible ». La réduction consiste à ne pas rendre attractifs les abords des éoliennes pour l'avifaune (et les chiroptères). En cas de repousse de la végétation sur les plateformes empierrées, un entretien mécanique sera réalisé. La surface de chantier sera remise en culture à l'issue des travaux. Un suivi spécifique aux Busards aura lieu durant la phase travaux.

L'adaptation des mesures reste à confirmer au vu des inventaires complémentaires à réaliser. Le dossier est peu engageant sur la réalisation effective des mesures par le porteur de projet, la définition des mesures s'accompagne des termes : « il est recommandé de », « dans la mesure du possible ». **La MRAe recommande d'actualiser les mesures ERC au regard des compléments d'inventaires nécessaires et d'apporter dans le dossier un engagement du porteur de projet à mettre en œuvre les mesures proposées.**

Pour ce qui est du suivi, le dossier propose d'en faire une fois au cours des trois premières années de fonctionnement du parc, puis un suivi au terme des dix années qui suivent, puis tous les dix ans. Pour chaque suivi il est proposé de 20 à 24 journées de prospection, réparties sur les 4 phases du cycle biologique des espèces. Cette mesure de suivi doit être mise à jour pour respecter le protocole de suivi national, ce qui n'est pas fait dans le dossier actualisé en 2021. **La MRAe recommande de mettre à jour les mesures de suivi selon le protocole national de suivi éolien.**

Chiroptères

La méthodologie d'inventaire pour les chiroptères consiste en la réalisation d'écoutes au sol et en altitude au sein de la ZIP et la visite de cavités situées dans un rayon de 6 km autour de la ZIP. L'actualisation de l'inventaire ne porte que sur le protocole d'écoute au sol. Après avoir mené une analyse des résultats des écoutes par période, le dossier de compléments de 2021 conclut sur chaque milieu par espèce.

Le site présente une forte diversité inter-spécifique : 20 espèces ont été inventoriées parmi les 23 connues en Bourgogne. La Pipistrelle commune est l'espèce la plus représentée dans la ZIP. Des populations à très forte patrimonialité ont été détectées : le Minoptère de Schreibers est considéré en Bourgogne en danger pour la population visiteuse et éteint pour la population reproductrice, le Grand Rhinolophe est en danger en Bourgogne, le Murin de Bechstein (détecté en 2014 mais pas en 2020) est considéré vulnérable en Bourgogne.

En transit automnal et printanier, plusieurs espèces résident dans la ZIP qui s'inscrivent au sein de leur territoire vital (Barbastelle d'Europe, Grand Murin, Murin à oreilles échancrées, Pipistrelle commune, Sérotine commune). Les lisières sud de la forêt des Louches jouent un rôle de corridor pour le transit et de territoire de chasse, l'activité chiroptérologique y est forte ; on relève notamment la présence du Minoptère de Schreibers, de la Barbastelle d'Europe et du Murin à Oreilles échancrées qui y chassent. En période de transit printanier, l'ensemble des lisières de la ZIP font partie du domaine vital de la Barbastelle d'Europe et de la Pipistrelle commune. En période de mise-bas, l'activité est forte dans les allées forestières, modérée en lisière, ces

12 Cf. page 271 de l'étude d'impact, 2014

13 Cf. page 280 de l'étude d'impact, 2014

14 Inventaire national du patrimoine naturel

dernières sont alors le domaine vital de la Barbastelle d'Europe, de la Pipistrelle commune et de la Sérotine commune. En période de transit automnal la Noctule de Leisler a migré à travers l'aire d'étude et le dossier de 2021 indique qu'un potentiel couloir de migration est à considérer dans les impacts du projet.

Les impacts du projet sur les chiroptères sont présentés dans le dossier de 2014 uniquement. Les sensibilités sont présentées par éolienne au regard des points d'écoute proches et semblent omettre les fonctionnalités constatées par milieu. L'éolienne O4 se situe à 90 m d'une lisière en lien avec la forêt des Louches, soit à environ 30 m depuis la projection au sol du bout de pale et l'impact est considéré modéré. Pour chacune des autres éoliennes, l'impact est considéré faible. Les impacts permanents du choix de l'implantation du parc éolien à l'égard du Minioptère de Schreibers sont considérés comme faibles car seul trois contacts ont été enregistrés en 2014. Cet impact semble minoré au regard de la vulnérabilité de l'espèce à l'éolien, de sa patrimonialité et de l'actualisation de l'état initial. Il convient d'observer que la SFEM et EUROBATS recommandent d'exclure les éoliennes des zones boisées et des lisières tampons jusqu'à une distance de 200m en bout de pale. **La MRAe recommande, pour l'éolienne O4 située à proximité d'une lisière, de réévaluer à la hausse le risque de mortalité pour le groupe des Pipistrelles et le groupe des Noctules, le niveau jugé « modéré » sous-estimant l'impact.**

L'évitement technique (la réduction) consiste à limiter les impacts sur les chiroptères, l'étude n'évalue pas les effets attendus de cette mesure. Les mesures de réduction consistent en un choix des éoliennes d'une hauteur de 180 m en bout de pale, un bridage du fonctionnement de l'éolienne O4, l'absence d'éclairage automatique des portes d'accès aux éoliennes et le maintien d'une végétation rase au niveau des plateformes des éoliennes. Le bridage apparaît insuffisant pour garantir un évitement des collisions avec des spécimens de l'espèce Noctule de Leisler, notamment en période de migration (conformément à ce qui a été relevé dans les inventaires réalisés pour l'actualisation du dossier en 2021). **La MRAe recommande de renforcer le bridage de l'éolienne O4 afin de garantir l'évitement des collisions avec la Noctule de Leisler en période de migration.**

Le suivi écologique au cours des trois premières années n'est pas suffisant pour déterminer si l'objectif est atteint (pourcentage d'activité résiduelle des chiroptères en dehors des plages de bridage et impacts sur la dynamique des populations locales, par espèces). Ce suivi n'a pas été actualisé pour prendre en compte le protocole national de suivi des parcs éoliens. **Afin de vérifier l'efficacité des mesures de bridage, la MRAe recommande de renforcer le suivi des chiroptères durant les trois premières années d'exploitation du parc et d'ajuster, le cas échéant, les conditions d'application de ces mesures au vu des résultats.**

Selon le dossier (Cf. page 373 de l'étude d'impact, 2014), « on pourra envisager si possible » le suivi de l'activité des chiroptères par enregistrement automatique. Ce suivi ne doit pas être une option. **La MRAe recommande d'apporter l'engagement du porteur de projet à effectuer un suivi de l'activité chiroptérologique en altitude par enregistrement automatique.**

Natura 2000

L'évaluation des incidences Natura 2000 est dispersée dans différentes parties de l'étude d'impact ce qui rend sa lecture complexe. Elle n'a pas été actualisée suite à la mise à jour des inventaires réalisée en 2021.

Néanmoins, pour chaque site dans un rayon de 15 km autour du projet, l'état initial est détaillé ; les informations issues des documents d'objectifs, du formulaire standard de données et les « éléments ayant motivé l'inscription au réseau N2000 » de chaque site sont retranscrites ce qui permet de cerner correctement les enjeux de chaque site. 4 sites Natura 2000 sont recensés dans un rayon de 15 km autour de la ZIP.

Les inventaires ont montré la présence de 3 habitats d'intérêt communautaire dans la ZIP : les pelouses sèches, les prairies de fauche, les chênaies-charmaies ; ils sont dans un état de conservation évalué de moyen à bon. Le dossier indique que le site Natura 2000 FR4301340, correspondant à l'étang de Theuley-lès-Vars, est un gîte majeur pour les chauves-souris qui abrite une colonie de mise-bas qui compte 1200 individus de grands rhinolophes et plus de 1000 individus de murins à oreilles échanquées. Le dossier conclut qu'au vu de la localisation du site (6,7 kilomètres de la ZIP), les populations de murins à oreilles échanquées sont susceptibles d'exploiter la zone du projet (rayon de déplacement de l'espèce de 10 à 15 kilomètres autour du gîte). En outre le site « Pelouses de Champlitte, étang de Theuley-les-Vars » situé à 500 m de la ZIP pourrait avoir un fonctionnement en « pas japonais » avec les pelouses sèches de la ZIP. Au sein de ce site, le dossier indique la présence avérée en nidification de l'Alouette lulu et l'usage de zones de chasse pour plusieurs rapaces d'intérêt communautaire (Bondrée apivore, Busard cendré, Milan royal...) du site.

Ces enjeux nécessitent d'être traités par une évaluation des incidences du projet. L'étude d'impact présente en page 284 un résumé de cette étude succinct et insuffisant en raison de son caractère expéditif. **La MRAe recommande de reprendre les éléments structurants de l'analyse des incidences Natura 2000 de manière à ce que l'étude d'impact soit autoportante sur le sujet.**

L'évaluation des incidences en annexe 7 conclut à l'absence d'incidence sur les habitats d'intérêt communautaire en raison de l'absence d'aménagements au sein de ces habitats. Pour ce qui est de la faune, le dossier étudie plus particulièrement l'avifaune, et exclusivement les dix espèces d'avifaune observées au sein de la ZIP et celles déjà recensées pouvant l'utiliser potentiellement ou occasionnellement. Après cette analyse par espèce, le dossier considère que les mesures proposées sont suffisantes pour affirmer que l'implantation n'engendrera pas d'incidences notables.

4.1.3 Paysage et patrimoine

Le parc éolien est implanté à la limite départementale avec la Haute-Saône. La ZIP fait la jonction entre les collines de l'Amance et le plateau calcaire situé à l'ouest qui constitue le début du plateau de Langres ; ce plateau forme un ensemble assez homogène en limite de département. Plusieurs rivières coulent vers la Saône formant ainsi des petites vallées bien marquées par des versants nets et des fonds plats dans lesquelles la vigne et les villages s'inscrivent. La ZIP représente localement un fort enjeu touristique et patrimonial, regroupant une diversité de paysages et d'architectures caractéristiques de la Haute-Saône, de la Haute-Marne et de la Côte d'Or.

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 des sensibilités axées sur la vallée de la Vingeanne et la commune de Champlitte. Cette dernière, en situation de léger surplomb par rapport à la vallée du Salon, comporte un patrimoine architectural riche, par la présence de 13 monuments historiques et d'un site patrimonial remarquable (SPR). La commune de Champlitte fait partie des sites emblématiques du département de la Haute-Saône, identifiés dans le schéma régional éolien de Franche-Comté.

Le deux sites de Champlitte et de la vallée de la Vingeanne sont identifiés dans le dossier de 2014 au travers de leur caractérisation dans le schéma régional éolien. Le territoire, sa structure paysagère, les unités paysagères présentes au sein de l'aire d'étude, les perceptions et les éléments patrimoniaux sont décrits permettant au lecteur d'appréhender la structuration paysagère qui caractérise l'aire d'étude.

Les effets du projet sont caractérisés par la réalisation de cartes de zones d'influence visuelle, de photomontages, complétés en 2021 par l'actualisation de 13 photomontages prioritaires. Aucune coupe topographique ou bloc diagramme n'ont été réalisés. Le dossier met en évidence des impacts qualifiés de nuls à faibles sur le patrimoine, ils sont modérés pour certaines vues depuis les bourgs de Champlitte et d'Orain.

Pour ce qui est des impacts cumulés, le dossier actualisé en 2021 relève des impacts moyens-forts sur les photomontages n°9 et 12 pour la commune de Percey-le-Grand. Situées à moins de 2 km, les premières éoliennes du projet sont implantées à l'est du village de Percey-le-Grand. L'église Saint-Pierre-aux-Liens de la commune de Percey-le-Grand est inscrite en totalité au titre des monuments historiques (arrêté du 3 décembre 2013). Ce dossier indique que les impacts cumulés sont principalement engendrés par le projet de Percey-le-Grand (photomontage n°9) ou des Trois Provinces. Or ce nouveau projet contribue à l'occupation totale de la ligne d'horizon donnant sur le village. La saturation de ce point de vue donnant sur le monument et sa colline est effective.

Le dossier actualisé en 2021 indique des impacts cumulés moyens sur le photomontage n°10. Celui-ci montre que les éoliennes vont contribuer à l'effet de surplomb important de la perspective en direction de Champlitte et du château. Cette situation minimise l'effet du promontoire dans le paysage. Ajoutées aux projets autorisés, les éoliennes encadrent visuellement et physiquement le village bloquant ainsi toute perspective d'échappée visuelle.

Le dossier ne présente pas d'étude du paysage nocturne. Cela serait pourtant très utile du fait de la présence de nombreux parcs éoliens dans le secteur dont le balisage pourrait déranger les riverains ou modifier les perceptions de monuments éclairés de nuit.

Enfin, le projet est situé dans un secteur géographique, où plusieurs projets de parcs éoliens ont fait l'objet d'un arrêté préfectoral autorisant leurs constructions. Situés dans un rayon de 15 km, les parcs suivants ont fait l'objet d'une autorisation :

- parc éolien des Trois provinces (9 éoliennes)
- parc éolien Entre Saône et Salon (15 éoliennes)
- parc éolien du Val de Vingeanne (17 éoliennes)
- parc éolien de Percey-le-Grand (10 éoliennes)
- parc éolien de la Roche 4 Rivières (9 éoliennes)

- parc éolien d'Argillières (6 éoliennes)
- parc éolien des Ecoulottes (7 éoliennes)
- parc éolien des Sources du Mistral (9 éoliennes)
- parc éolien Sud-Vannier (8 éoliennes)
- parc éolien Langres Sud (34 éoliennes)

Soit dans un rayon de 15 km autour de la zone de projet, potentiellement 124 éoliennes (130 éoliennes avec le parc d'Orain).

Malgré la prise en compte, incomplète (voir §3.2), de l'évolution du contexte éolien et le constat de perceptions cumulées avec des impacts moyens à forts, l'effet de saturation éolien et la participation du parc éolien d'Orain à un tel effet ne sont pas objectivés par le calcul des indices de saturation (occupation de l'horizon, indice de respiration et de densité sur les horizons occupés). **La MRAe recommande d'estimer objectivement le risque de saturation visuelle, en calculant au niveau des principaux points de vue concernés (notamment les communes de Champlitte et de Percey-le-Grand) les indices de saturation, en tenant compte de la mise à jour complète du contexte éolien dans l'aire d'étude éloignée.** En cas de dépassement des seuils d'alerte du risque de saturation, il est attendu une étude pour caractériser l'effet du projet (encercllement, barrière visuelle, densité élevées autour d'un lieu de vie, etc.)

4.1.4 Nuisances et cadre de vie

Les éoliennes s'implantent à une distance de 980 m de l'habitation la plus proche. Les bourgs les plus proches sont le centre-bourg de la commune d'Orain, les lieux-dit Prélôt et le Breuillot situés sur la commune de Champlitte et le centre-bourg de la commune de Champlitte. Le dossier daté de 2014 met en évidence les zones d'habitats situées à proximité des éoliennes ainsi que les zones d'activités, le tout dans un rayon de 2 km autour du projet.

Desserte du site

Le chantier et l'acheminement des éoliennes nécessitent le passage de camions, voire de convois exceptionnels nécessitant des aménagements identifiés dans le dossier de 2014 : le croisement entre la D67 et la route communale d'Orain et le carrefour entre la D105 et la D28. Un linéaire de 440 m de pistes sera créé en zone de grandes cultures pour réaliser les éoliennes O5 et O6 et 8 virages seront aménagés.

Le passage des engins engendrera du bruit, de la poussière et éventuellement quelques vibrations aux abords immédiats de la voirie pendant la durée des travaux. Concernant la sécurité des usagers, une signalisation et une information des riverains sont prévues. Le dossier précise que les routes dégradées seront remises en état. **La MRAe recommande d'apporter dans le dossier un engagement du porteur de projet à mettre en œuvre des mesures ERC concourant à diminuer les nuisances causées par le trafic supplémentaire pendant la durée des travaux.**

Nuisances sonores

Les études concernant les nuisances sonores n'ont pas été mises à jour, malgré l'existence de nouvelles normes en la matière, les modifications possibles des zones à émergence réglementée et l'implantation précise du projet (autorisé) du parc éolien des Trois provinces (qui n'est pas pris en compte dans les études acoustiques menées en 2014 et qui est situé à moins d'un kilomètre du projet d'Orain).

Un suivi du bruit du parc éolien est prévu par l'inspection des installations classées d'après le dossier qui ne présente pas d'engagement du porteur de projet à assurer un suivi des niveaux de bruit du parc éolien.

La MRAe recommande de mettre à jour l'étude acoustique du parc éolien et de s'engager à mettre en place des mesures de bridage en cas de dépassement des seuils autorisés constaté suite au suivi.

Effets stroboscopiques

Une étude des ombres portées du parc éolien sur les habitations situées à proximité est présentée dans le dossier de compléments daté de 2015. Un logiciel de simulation a été utilisé pour toutes les habitations jusqu'à 1 800 m d'une éolienne. Les résultats montrent qu'aucune habitation ou bureau considéré n'est sujet aux ombres portées du parc éolien d'Orain.