



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale
PAYS DE LA LOIRE

AVIS DÉLIBÉRÉ

**SUR LE PROJET DE RENOUVELLEMENT AVEC AUGMENTATION DE LA PRODUCTION DU
PARC ÉOLIEN D'ERBRAY
SUR LA COMMUNE D'ERBRAY (44)**

n° PDL-2023-7069

Introduction sur le contexte réglementaire

La MRAe Pays de la Loire a été saisie le 20/07/2024 par le préfet de Loire-Atlantique du dossier d'étude d'impact relatif au projet de renouvellement du parc éolien d'Erbray sur la commune du même nom en Loire-Atlantique, présenté par la société SAS ENR GIE ERBRAY.

L'avis qui suit a été établi en application de l'article L. 122-1 du Code de l'environnement. Il porte sur la qualité de l'étude d'impact et sur la prise en compte de l'environnement par ce projet, dans le cadre de la procédure d'autorisation d'exploiter un parc éolien pour laquelle le dossier a été établi.

Conformément au règlement intérieur de la MRAe adopté le 10 septembre 2020, chacun des membres délibérants atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis. Ont ainsi délibéré sur cet avis par échanges dématérialisés Bernard Abrial, Mireille Amat, Olivier Robinet et Daniel Fauvre.

Destiné à l'information du public, le présent avis de l'autorité environnementale doit être porté à sa connaissance, notamment dans le cadre de la procédure de consultation du public. Il ne préjuge ni de la décision finale, ni des éventuelles prescriptions environnementales associées à une autorisation, qui seront apportées ultérieurement.

Conformément aux articles L.122-1 V et VI du code de l'environnement, cet avis devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public 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.

Le présent avis est établi sur la base de la version complétée du dossier et de ses annexes reçues à la date du 20 juillet 2024, l'étude d'impact étant datée de 28 juin 2024, les annexes et le résumé non-technique étant datés de juillet 2024.

1. Présentation du projet et de son contexte

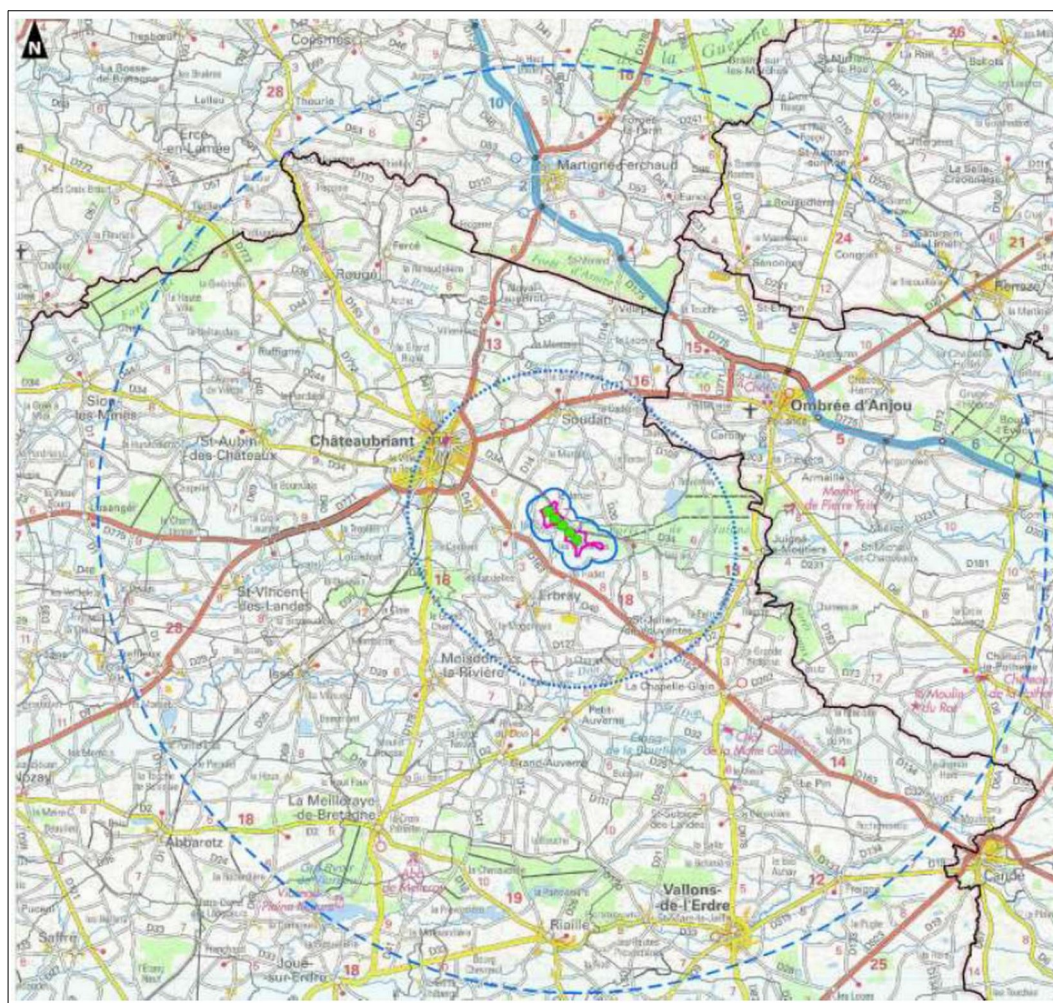
Porté par la société SAS ENR GIE ERBRAY¹, le projet de renouvellement du parc éolien est implanté sur la commune d'Erbray². Le site du projet est situé à environ 60 km au nord de Nantes et 3 km au sud-est de Châteaubriant. Composé de cinq éoliennes et d'un poste de livraison, le parc existant a fait l'objet d'une première autorisation le 27 mai 2005 pour une mise en service en 2007. Le site actuel est doté d'une puissance installée de 11,5 mégawatts(MW) pour une production annuelle de 19 GWh. Les cinq éoliennes actuellement en service mesurent 120 m en bout de pale et sont dotées de rotors de 70 m de diamètre . Le projet de renouvellement vise à augmenter la capacité du parc actuel grâce à l'installation d'éoliennes plus puissantes. Après leur démantèlement, les cinq éoliennes existantes seront remplacées par cinq unités totalisant une puissance installée comprise entre 17,75 et 21 MW pour une capacité de production annuelle allant de 47 à 54 GWh. Tout en restant au sein de la même aire d'étude immédiate, les cinq nouvelles éoliennes doivent être installées sur des emplacements différents en raison de l'augmentation de leur gabarit (180 m en bout de pale avec des rotors de diamètre compris entre 131 m et 138 m selon le modèle retenu) qui nécessite des espacements inter-éolienne plus importants. Avec une augmentation de la puissance du parc, le projet implique également de modifier le poste de livraison existant ainsi que la construction d'un second poste de livraison. Le dossier souligne que le choix définitif des modèles d'aérogénérateurs n'est pas

1 SAS EnR GIE Erbray est une filiale de CNR (Compagnie Nationale du Rhône)

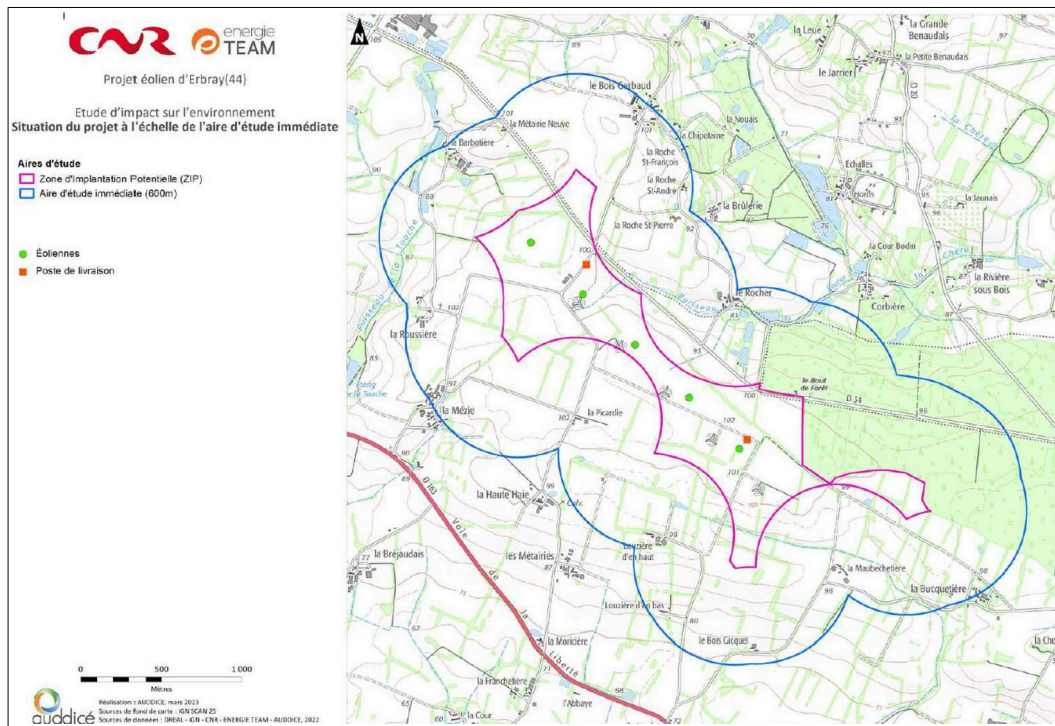
2 Une partie très réduite de la zone d'implantation potentielle (ZIP) est localisée sur le territoire de Soudan.

arrêté à la date de l'étude d'impact. Il sera effectué parmi quatre possibilités identifiées par le porteur de projet.

L'analyse des impacts du projet s'appuie sur le gabarit le plus grand, soit celui de l'Enercon E138 doté d'une hauteur de mât de 105,3 m, d'un rotor de 138,2 m de diamètre, d'une hauteur en bout de pale de 179,4 m et d'une garde au sol de 41,2 m.



Localisation du parc éolien d'Erbray / Source : Etude d'impact



Source : Etude d'impact

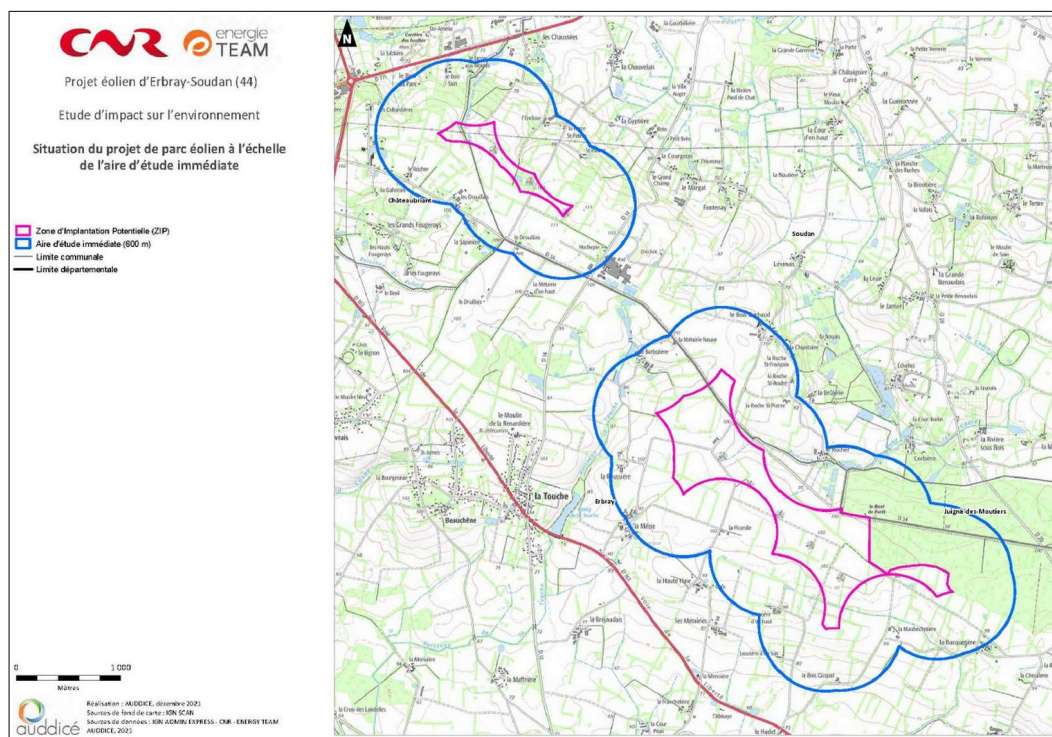
Les cinq éoliennes sont implantées sur des parcelles agricoles selon une ligne orientée nord-ouest/sud-est. Les emprises nécessaires à la réalisation du projet comprennent : 8 498 m² pour les plateformes de stockage, de montage et les deux postes de livraison (20,19 m² chacun), 2 260 m² pour les fondations, 7 844 m² pour les chemins d'accès (dont 5 368 m² existants et 2 476 m² à créer). Les emprises totalisent 31 348 m² dont 11 385 m² d'emprises temporaires et 19 963 m² d'emprises permanentes. Le câblage inter-éolien (enterré) mesurera 2 551 m.

Les cinq éoliennes existantes seront découplées et démantelées quand le nouveau parc pourra être mis en service. Une coupure totale de la production d'énergie de trois semaines est prévue entre l'arrêt du parc existant et la mise en exploitation du nouveau parc correspondant aux étapes de raccordement au niveau du poste de livraison existant. Elles seront démontées à partir des aires de grutage existantes. L'opération de démontage achevée, les fondations et les aires de grutage des anciennes éoliennes seront entièrement excavées et remblayées avec les déblais issus des nouvelles fondations, lesquels seront couverts d'une couche de terre végétale. Les chemins d'accès du parc actuel seront réutilisés. Les câbles enterrés existants seront retirés dans un rayon de 10 m autour des anciens aérogénérateurs et du poste de livraison, le reste étant laissé enfoui. La durée du chantier est estimée à huit mois.

Le parc éolien d'Erbray est implanté à proximité de deux autres parcs : celui d'Erbray 2 avec trois éoliennes et situé au sud-est à moins de 1,5 km et celui de Soudan localisé à environ 2 km au nord-ouest qui comporte actuellement trois éoliennes. Les éoliennes de ces trois parcs sont implantées selon un même alignement sur un axe nord-ouest / sud-est.

Exploités par deux sociétés qui ont été créées spécifiquement pour les parcs d'Erbray et de Soudan, les SAS ENR GIE ERBRAY et SAS ENR GIE SOUDAN sont intégralement détenues par la même société mère : la Compagnie nationale du Rhône (CNR). Les parcs éoliens d'Erbray et de Soudan ont été respectivement autorisés par deux arrêtés préfectoraux datés du 27 mai 2005. Comme le parc d'Erbray, celui de Soudan fait l'objet d'une démarche de renouvellement qui donnera lieu au démantèlement des trois éoliennes existantes et remplacement par deux aérogénérateurs d'un nouveau modèle, avec évolution de leur gabarit et de leur

emplacement. Le « renouvellement » de ces deux parcs nécessite pour chacun un dossier d'autorisation environnementale ainsi que la réalisation d'une étude d'impact. Les deux études d'impact comportent des parties communes avec notamment des chapitres communs aux deux dossiers : le chapitre 1 sur le contexte, le chapitre 2 sur les aires d'études et les méthodologies et le chapitre 3 sur l'analyse de l'état initial de l'environnement. L'analyse des impacts et la présentation de la séquence d'évitement, de réduction et de compensation ne procèdent en revanche pas d'une analyse conjointe des deux projets. Le parc de Soudan est intégré de manière très sommaire dans l'analyse des effets cumulés au même titre que les autres projets éoliens situés dans l'aire d'étude rapprochée (6 km).



Parcs éoliens d'Erbray et de Soudan – Source : étude d'impact

Cependant, la nature, la proximité et la temporalité des deux projets, la similitude des impacts, dont une part importante s'additionnent étant donné la proximité des parcs, conduisent à considérer, au regard de la notion de projet telle qu'elle est appréhendée dans le code de l'environnement (article L122-1), que ces deux parcs font partie d'un seul et même projet au sens de l'évaluation environnementale : « *Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité* ». Dès lors, une étude d'impact commune aux deux parcs éoliens aurait dû être réalisée afin que l'ensemble des impacts résultants de ces deux parcs éoliens soient analysés et pris en compte de façon globale.

La MRAe recommande d'élaborer une seule étude d'impact pour les deux projets de parcs éoliens afin que puissent être évaluées les incidences sur l'environnement de façon globale au-delà de l'approche des effets cumulés actuellement conduite.

Le contenu de l'avis qui suit est élaboré en l'état des éléments présentés par le dossier spécifique au parc éolien d'Erbray. Il ne préjuge pas des analyses que pourrait produire la MRAe sur la base d'un dossier global à l'échelle des deux parcs éoliens.

2. Les principaux enjeux au titre de l'évaluation environnementale

Au regard des effets attendus du fait de la mise en œuvre du projet d'une part, et des sensibilités environnementales du secteur d'implantation d'autre part, les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe sont :

- la contribution à la réduction des émissions de gaz à effet de serre à travers la production d'électricité faiblement carbonée ;
- les milieux naturels et la biodiversité ;
- les paysages, y compris en matière d'impacts cumulés avec ceux liés aux autres parcs éoliens en service ou dont les projets sont connus ;
- le cadre de vie pour les riverains ;
- le recyclage des déchets produits par le démantèlement.

3. Qualité de l'étude d'impact et du résumé non technique

L'étude d'impact est bien présentée tant du point de vue de ses qualités didactiques que des illustrations comme les cartes et les photomontages qui permettent d'appréhender les enjeux environnementaux. S'ils sont présentés de manière assez précise dans l'étude d'impact, l'analyse de l'état initial, les impacts et les mesures de la séquence éviter – réduire – compenser (ERC) sont détaillés dans des documents annexes. Cette répartition se fait au détriment de la précision de l'étude d'impact elle-même sur certains sujets comme l'avifaune et les chiroptères.

Le dossier souffre d'un manque de clarté et de précision dans la présentation du parc existant, de la description de son démantèlement et les impacts de celui-ci. La présentation des phases de démantèlement est brève et théorique (non-contextualisée). De même, le dossier se contente de rappeler que la remise en état des emprises de l'ancien parc sera effectuée selon la réglementation en vigueur.

Le résumé non technique possède les mêmes qualités de présentation que l'étude d'impact. Il a vocation à être complété pour tenir compte des recommandations du présent avis.

L'étude d'impact ne consacre pas une partie spécifique au bilan des suivis écologiques et acoustiques réalisés dans le cadre de l'exploitation du parc existant. Concernant le sujet majeur des impacts des éoliennes sur l'avifaune et les chiroptères notamment, l'intérêt de l'étude d'impact est réduit du fait de l'absence d'une synthèse.

La MRAe recommande que l'étude d'impact :

- ***détaille les opérations de démantèlement et leurs impacts environnementaux ;***
- ***présente les bilans des suivis écologiques et acoustiques du parc existant et détaille comment ils ont été pris en compte dans la définition du futur parc.***

3.1. L'analyse de l'état initial de l'environnement

Les inventaires naturalistes ont été réalisés sur un cycle biologique complet, conjointement pour les projets de Soudan et d'Erbray, entre avril 2021 et mars 2022 avec vingt journées consacrées à l'avifaune, quatre journées à la faune terrestre (mammifères, amphibiens, reptiles, insectes) et deux journées à la flore et les habitats. Concernant les chiroptères, des campagnes spécifiquement dédiées aux écoutes au sol et en altitude ont été réalisées en 2021 et 2023. Un suivi de mortalité de l'avifaune et des chiroptères a par ailleurs été réalisé en 2023 dont les résultats sont fournis dans l'annexe dédiée à l'état initial de l'étude d'impact.

3.1.2. Milieux naturels et biodiversité

La ZIP est concernée au niveau de sa bordure est par la zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type II « Forêt de Juigné, étangs et bois attenants »³. Par ailleurs, 24 ZNIEFF sont présentes dans les 6 km de l'aire d'étude rapprochée (6 km autour de la ZIP).

Les habitats rencontrés autour du projet de parc éolien d'Erbray sont caractéristiques des contextes bocagers particulièrement présents au nord du département de la Loire-Atlantique associant des prairies, des prairies humides, des cultures, de nombreuses haies et boisements. L'aire d'étude éloignée (20 km autour de la ZIP) est marquée par la présence de nombreux massifs forestiers, d'étangs et de cours d'eau. Une part importante de ces habitats est couverte par des zonages d'inventaire (ZNIEFF) et réglementaires (Natura 2000). Cette mosaïque de milieux est particulièrement favorable à l'accueil de nombreuses espèces d'oiseaux et de chiroptères qui peuvent y accomplir tout ou partie de leur cycle biologique. Ainsi, les étangs constituent des sites de stationnements pour certaines espèces d'oiseaux d'eau hivernants et en migration. La ZIP est située à proximité des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques identifiés à l'échelle régionale (schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires : SRADDET). Elle est majoritairement constituée de prairies et de cultures tout en contenant un linéaire de haies bocagères ainsi qu'une mare. Dans sa partie nord, elle est parcourue par un ruisseau.

Concernant l'avifaune, 94 espèces d'oiseaux ont été recensées lors des inventaires sur le site d'étude et ses alentours dont 73 sont protégées. Parmi elles, 65 sont potentiellement nicheuses dans la ZIP et ses alentours. Les haies bocagères concentrent le plus d'enjeux (forts) en période de nidification. Les milieux ouverts comme les prairies et les friches présentent des enjeux modérés pour l'avifaune en période de nidification (Alouette des champs, Cisticole des joncs).

Les cultures sont utilisées pour l'alimentation de nombreuses espèces ainsi que pour le repos et la nourriture de certaines espèces en migration (Héron cendré, Grande aigrette). En hiver, plusieurs espèces ont été observées sur le site comme l'Alouette lulu, le Busard Saint-Martin, l'Elanion blanc, le Faucon émerillon et la Grande aigrette.

Avec de nombreuses lisières liées à la présence au sein et autour de la ZIP de haies bocagères, de boisements et de la forêt de Juigné, le site est favorable à l'accueil des chiroptères qui y trouvent gîtes, voies de déplacements et ressource en nourriture. Les inventaires ont ainsi permis d'inventorier 16 espèces, toutes protégées⁴. Des espèces comme la Sérotine commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Pipistrelle commune présentent, , des enjeux de conservation forts sur la zone d'étude. Neuf espèces présentent des enjeux modérés sur l'ensemble du site dont notamment la Barbastelle d'Europe, le Murin de Bechstein, le Murin de Daubenton, le Murin à oreilles échancrées, le Grand murin, le Murin à moustaches, la Noctule commune, la

3 Les ZNIEFF de type II correspondent à de grands ensembles naturels fonctionnels et paysagers, possédant une cohésion élevée et plus riches que les milieux alentours.

4 La responsabilité biologique en Pays de la Loire est très élevée pour la Noctule commune, élevée pour le Grand rhinolophe, la Sérotine commune, la Pipistrelle de Nathusius et le Murin à oreilles échancrées

déterminer avec précision les surfaces éventuellement concernées par des zones humides. Des sondages complémentaires en conditions propices, notamment autour des sondages ayant révélé des traces d'hydromorphie, devraient permettre de préciser les enjeux présents au sein de la ZIP.

La MRAe recommande de compléter les inventaires des zones humides à partir de sondages pédologiques réalisés sur l'ensemble de la ZIP dans des conditions propices.

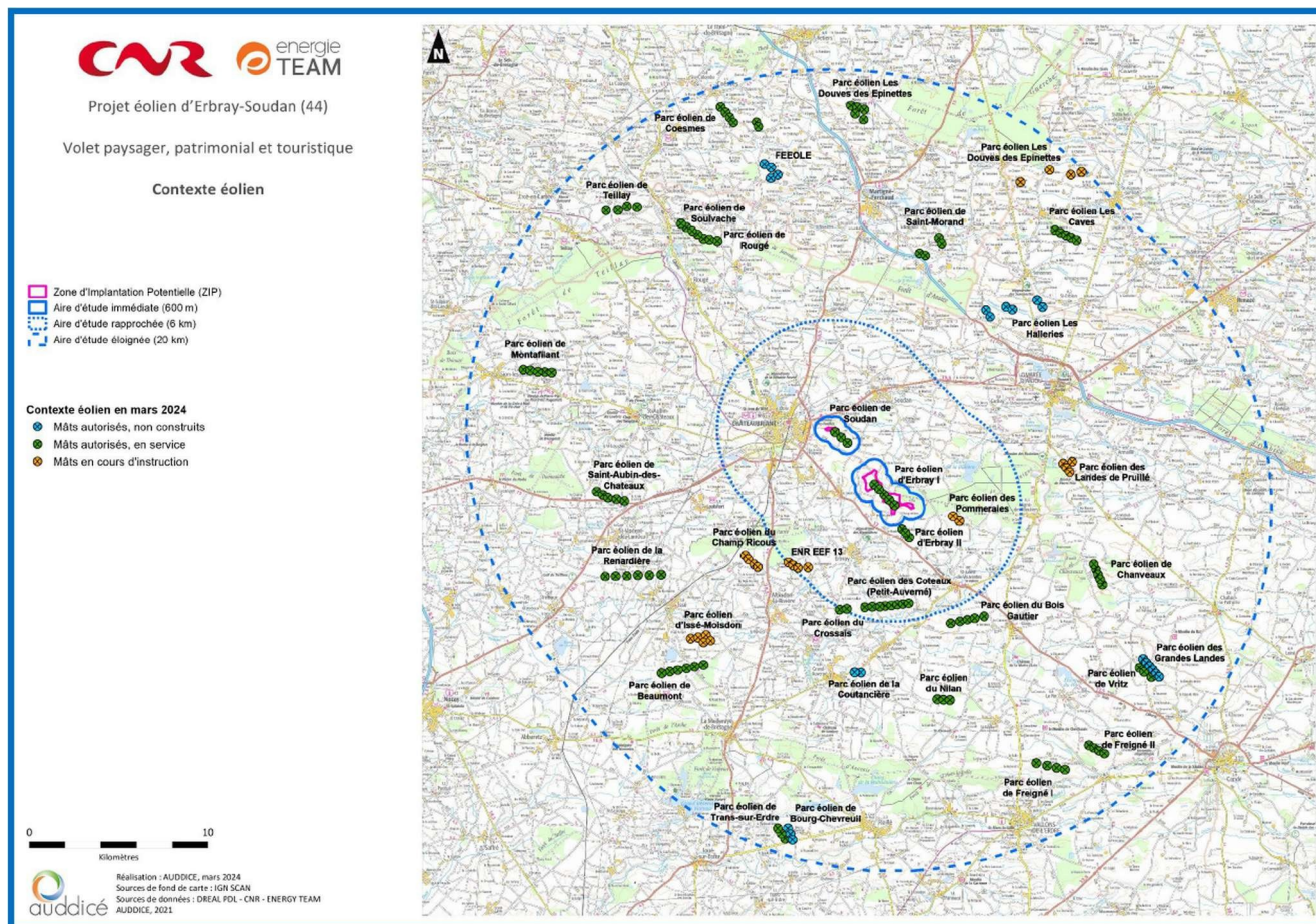
3.1.3. Paysage et éléments patrimoniaux

L'aire d'étude est située au niveau des marches de Bretagne qui constitue un secteur marqué par une alternance de lignes de crêtes et de vallons. Le cœur de l'aire d'étude éloignée est situé en partie haute correspondant à l'élévation du relief du massif armoricain. Le réseau hydrographique est présent dans ce paysage avec des rivières, des ruisseaux parfois intermittents et des étangs. L'aire d'étude éloignée est traversée par de voies de communication structurantes comme les routes départementales D771, D775, D163 et D178 qui relient les polarités urbaines principales de la Région à savoir Châteaubriant, Nantes, Angers et Rennes.

Le contexte patrimonial autour du projet présente des sensibilités en raison de la présence de plusieurs édifices, sites et monuments :

- **carrière des Fusillés et ses abords** à Châteaubriant, Site Classé (0,8 km) avec une sensibilité très forte ;
- **château** à Châteaubriant, classé monument historique (2,2 km) avec une sensibilité forte ;
- **hôtel de la Houssaye** à Châteaubriant, inscrit monument historique (2,4 km) ;
- **maison rue Pélican** à Châteaubriant, inscrite monument historique (2,5 km) ;
- **maison dite de l'Ange** à Châteaubriant, inscrite monument historique (2,5 km) ;
- **église Saint-Jean de Béré**, classée monument historique (3,2 km) avec une sensibilité modérée ;
- **monument mégalithique - La pierre de la Chopinière** à Soudan, inscrit monument historique (4,8 km),
- **église Saint-Julien** à Saint-Julien de Vouvantes, inscrite monument historique (5,1 km).

Le contexte paysager au sein de l'aire d'étude éloignée est très marqué par la présence d'éoliennes avec 23 parcs éoliens en fonctionnement (soit 103 éoliennes), 5 parcs autorisés et non construits et 5 parcs en instruction (données de mars 2024).



Source : étude d'impact, page 25

L'analyse du volet paysage a fait l'objet de 33 photomontages sur l'ensemble de l'aire d'étude éloignée. Les prises de vue ont été réalisées pour nombre d'entre elles en été quand le feuillage des arbres est susceptible d'atténuer la visibilité sur les éoliennes. Certains photomontages sont réalisés de telle sorte que les éoliennes soient masquées par un élément (arbre, bâtiment).

La MRAe recommande que l'illustration par photomontages propose également des vues en période hivernale et propose des choix de vues dégagées dans la mesure du possible.

3.1.4. Cadre de vie, risques et nuisances

Conformément aux dispositions réglementaires, aucune habitation ne doit être située à moins de 500 m du projet éolien. Si aucune habitation n'est dans ce cas, plusieurs hameaux et habitations sont situés à proximité du projet entre 540 et 750m d'une des éoliennes du parc⁵ (distances avec les éoliennes les plus proches).

Les agglomérations les plus proches du projet sont celles de Soudan, d'Erbray et de Châteaubriant (partie sud-est) qui présentent des visibilités sur la ZIP. Bien que distant de plus de 5 km du projet, le bourg de Saint-Julien-de-Vouvantes, en raison de sa situation en hauteur, présente également des visibilités sur la ZIP. Pour ces quatre agglomérations, une sensibilité forte est identifiée.

5 La Barbotière à 697 m de l'E1, Le Rocher à 623 m de l'E3, la Picardie à 572 m de l'E3, La Métairie Neuve à 718 m de l'E1, La Roche Saint-Pierre à 731 m de l'E2, La Louzière d'en haut à 752 m de l'E5, La Roussière à 742 m de l'E1

3.2. Analyse des variantes et justification des choix effectués

Le choix du site étant réalisé dans le cadre du « renouvellement » du parc existant, aucun autre lieu alternatif d'implantation n'est évoqué. Trois variantes d'implantations avec des modèles de 180 m en bout de pale ont été étudiées au sein de la ZIP : la variante n°1 avec six éoliennes alignées sur un axe nord-ouest/sud-est, la variante n°2 avec cinq éoliennes en courbe et la variante n°3 retenue avec cinq éoliennes alignées sur un axe nord-ouest/sud-est. La variante retenue est présentée comme la moins impactante du point de vue des impacts sur la biodiversité et les habitations les plus proches. L'éolienne la plus proche des habitations du parc actuel se trouve à 518 m du hameau de la Picardie quand le projet de renouvellement placera l'éolienne la plus proche à 572 m du même hameau.

Cependant, le choix de la variante retenue questionne l'implantation des éoliennes E3 et E5 à proximité de haies où des enjeux forts liés aux chiroptères existent. Bien que localisée dans un secteur à faible enjeu, l'éolienne E2 s'avère cependant très proche de secteurs à enjeux matérialisés par des haies. Or, des espaces ouverts avec des enjeux faibles existent à proximité des éoliennes E3 et E5. Pour ces deux éoliennes et dans une moindre mesure pour l'éolienne E2, la zone de surplomb, c'est-à-dire la surface au sol au-dessus de laquelle les pales sont situées (diamètre du rotor) suivant une rotation à 360° du rotor par rapport à l'axe du mat, couvrira des secteurs à enjeux forts. Ce choix d'implantation n'est en conséquence ni lisible ni justifié par rapport aux enjeux naturalistes sans que des possibilités d'implantation au sein de la ZIP dans les secteurs où les enjeux sont qualifiés de faibles n'aient été proposées.



Synthèse des sensibilités chiroptérologiques de la Variante d'implantation n°3 – Source : étude d'impact

La MRAe recommande que soient reconsidérés les choix de localisation des éoliennes concernées par des secteurs à enjeux naturalistes avérés en recherchant des solutions alternatives évitant les enjeux les plus forts.

4. Prise en compte de l'environnement par le projet

4.1. Démantèlement du parc existant

Le démantèlement et la construction du nouveau parc feront l'objet d'un même chantier (en dehors des périodes sensibles comme la nidification notamment) de manière à réduire le dérangement occasionné. Si le démantèlement du parc éolien existant et la remise en état des emprises sont brièvement décrits, la présentation des impacts de cette opération est peu développée. Les impacts du démantèlement sont traités dans la description des opérations réalisées dans le cadre du chantier. Ce volet fait pourtant partie intégrante du projet et aurait dû faire l'objet d'une analyse selon la séquence ERC.

Outre les opérations d'excavation et de remblaiement des fondations, les aires de grutage et les chemins d'accès qui ne seront pas réutilisés dans le cadre du nouveau projet, l'étude d'impact est relativement peu précise sur le devenir des éoliennes qui seront « dans la mesure du possible » revendues en état complet. Dans le cas contraire, une revente pièce par pièce ou l'envoi dans une filière de recyclage sont évoqués.

La MRAe rappelle que l'étude d'impact a vocation à présenter et analyser l'ensemble des incidences du projet. Elle recommande d'inclure dans l'étude d'impact une présentation précise des opérations de démantèlement et de remise en état des installations du parc existant ainsi que la destination des matériaux et matériels démantelés en vue de leur réutilisation ou recyclage.

4.2. Bénéfice d'une production électrique faiblement carbonée

Le parc devrait produire 47 à 54 GWh chaque année sur une durée de 20 ans. Le dossier estime que le parc permettrait d'éviter l'émission de 13 500 à 15 500 tonnes de CO₂ équivalent/an sur l'ensemble de sa durée de vie. Le dossier ne précise pas si ces estimations tiennent compte du plan de bridage envisagé par l'exploitant pour réduire les émergences acoustiques et protéger l'avifaune et les chiroptères.

Le chiffrage ne prend par ailleurs pas en compte les opérations de démantèlement du parc actuel.

La MRAe recommande d'adopter une approche plus détaillée pour établir le bilan gaz à effet de serre et le bénéfice de la production électrique du projet sur l'intégralité de son cycle de vie en intégrant les pertes de productivité liées au bridage envisagé et l'incidence du démantèlement du parc actuel.

4.3. La préservation de la biodiversité, des habitats et des zones humides

Utilisant les voies d'accès existantes, les impacts du projet en phase chantier résident principalement dans la suppression de 25,5 m de haies pour l'aménagement de l'accès à l'éolienne 1 située tout au nord du parc. Cet impact sera compensé par le renforcement de quatre tronçons totalisant 867 m de haies. Cette mesure qualifiée d'accompagnement est mutualisée avec les compensations liées au projet éolien de Soudan qui impacte de son côté 113 m de haies. Cette mesure sera mise en œuvre à proximité de la ZIP du projet de Soudan.

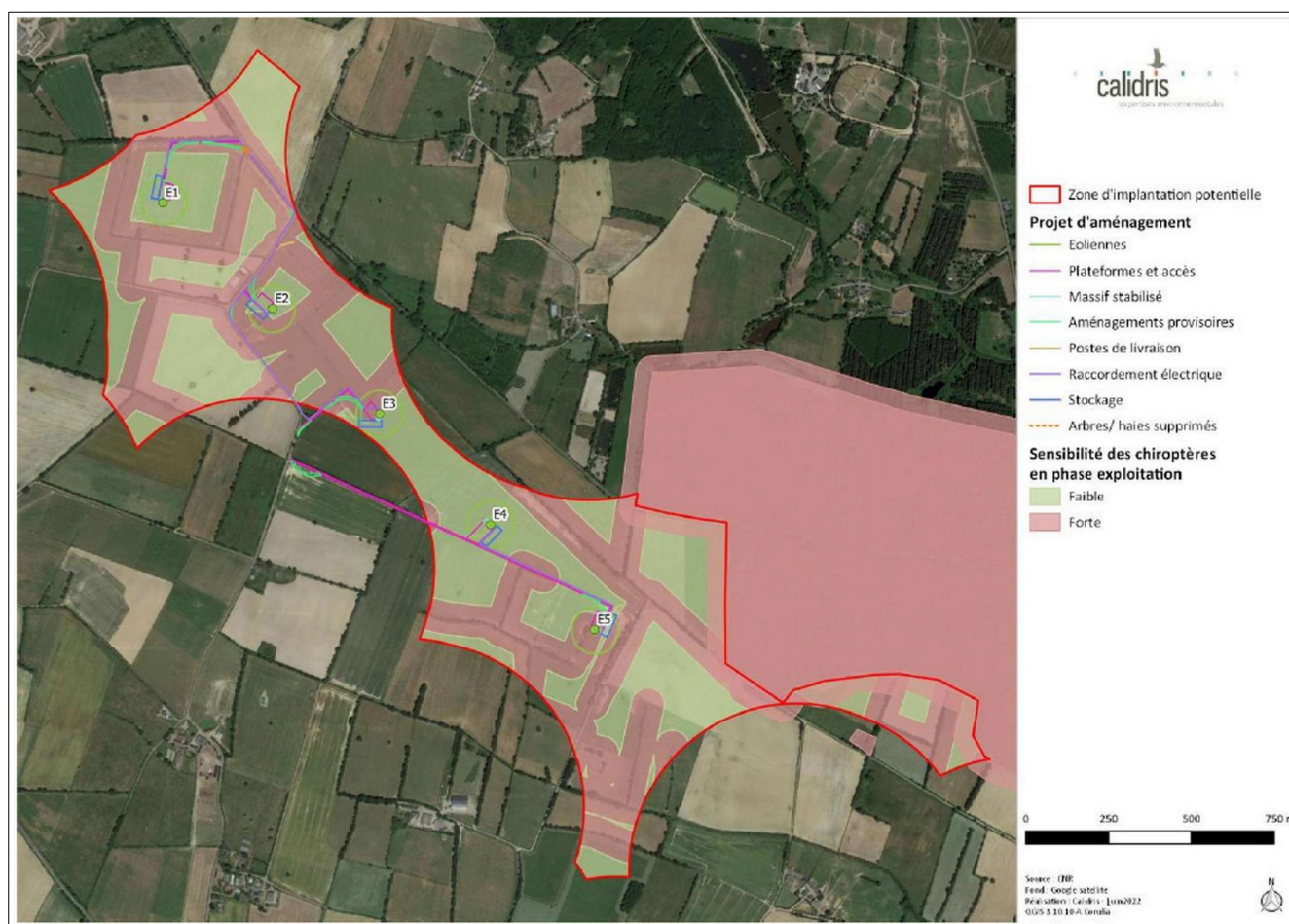
Les impacts sur l'avifaune concernent avant tout les dérangements des espèces nicheuses au sol et dans les haies (Alouette des champs et Alouette lulu, Bruant proyer, Chardonneret élégants, Cisticole des joncs, Fauvette des jardins, Linotte mélodieuse, Pie-grièche, Tarier pâtre et Tourterelle des bois) lors des phases de travaux. Une adaptation du calendrier des travaux est proposée pour éviter la période de nidification.

Concernant l'impact du parc sur les chiroptères, le risque de collision est prononcé pour plusieurs espèces : Noctules commune et de Leisler, Sérotonine commune et les Pipistrelles commune, de Nathusius et de Kuhl.

Un plan de bridage élaboré à partir d'un suivi de l'activité à hauteur de nacelle est proposé. Le dossier souligne que le plan de bridage choisi vise à couvrir 91 % de l'activité des chauves-souris.

Il convient cependant que l'étude d'impact précise si les mesures de l'activité des chiroptères à hauteur de nacelle ont été effectuées alors que le parc actuel fonctionnait. Dans l'affirmative, il est nécessaire de prendre en compte les effets d'effarouchement produits par les éoliennes en fonctionnement sur le protocole de suivi.

Parallèlement au risque de collision et de barotraumatisme⁶, l'impact des éoliennes sur l'avifaune et les chiroptères peut créer un phénomène d'aversion⁷ qui peut entraîner une perte d'habitats, pour les oiseaux et les chiroptères, lié à la proximité des éoliennes avec les lisières des boisements, des bosquets et des haies qu'ils utilisent pour la nidification, l'alimentation ou le repos. Le choix d'implantation des 5 éoliennes avec un éloignement des bouts de pales avec les haies respectivement de 91 m (E1), 59 m (E2), 50 m (E3), 119 m (E4) 43 m (E5) est très inférieur aux recommandations d'organismes comme EUROBATS ou la Société française pour l'étude et la protection des mammifères (SFPEM) qui préconisent une distance oblique minimale de 200 m. Pour certaines éoliennes, ces distances avec les haies sont même réduites par rapport au parc actuel.



Le porteur de projet se base notamment sur les mesures de bridage envisagées pour justifier de l'absence de nécessité d'une demande de dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces protégées et à leurs habitats pour l'avifaune et les chiroptères. Cependant, la persistance d'une activité de chiroptères résiduelle à hauteur

6 Lésions dues aux variations anormales de pression dans les organes creux.

7 L'aversion correspond à la répulsion qu'engendre la présence des éoliennes, entraînant l'évitement des abords des éoliennes par les espèces.

de pale caractérise le risque de mortalité pour ces espèces protégées. Cet impact est sensiblement augmenté par la modification du gabarit des cinq nouvelles éoliennes qui seront installées avec une diminution de la garde au sol et une augmentation de la taille des rotors par rapport aux modèles actuels. De plus, l'absence de prise en compte concernant la perte d'habitats liée au phénomène d'aversion ne permet pas au porteur de projet de justifier de l'absence d'incidence sur les habitats d'espèces protégées.

La MRAe rappelle que le code de l'environnement interdit toute perturbation intentionnelle ou destruction d'espèces protégées ou de leurs habitats. Le porteur de projet doit donc conduire et expliciter dans l'étude d'impact une démarche d'évitement et de réduction des impacts afin de concevoir un projet qui respecte cette interdiction. Un projet qui, après l'application rigoureuse des démarches d'évitement, puis de réduction, ne pourrait pas respecter cette interdiction, peut, uniquement s'il relève de raisons impératives d'intérêt public majeur, s'il démontre l'absence de solution de substitution raisonnable et s'il préserve l'état de conservation favorable des populations et des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle, solliciter une dérogation moyennant la proposition de mesures de compensation.

En l'état, le dossier ne fait pas la démonstration d'une mise en œuvre aboutie de la démarche d'évitement et de réduction des impacts au regard notamment du choix d'implantation des éoliennes.

La MRAe recommande :

- ***de justifier et évaluer le choix des distances minimales entre le bout des pales et les haies dans l'implantation des éoliennes au sein de la ZIP ;***
- ***de justifier le choix du plan de bridage et de l'adapter le cas échéant de manière à minimiser l'impact caractérisé sur les chiroptères et l'avifaune ;***
- ***de prendre en compte les pertes d'habitats liées au phénomène d'aversion généré par les éoliennes pour l'avifaune et les chiroptères.***

Si le dossier souligne que les zones humides identifiées sont évitées, l'insuffisance des inventaires de zones humides évoqués plus haut ne permet pas de conclure à l'absence d'impacts directs et indirects (espaces périphériques des zones humides) du projet sur les zones humides.

La MRAe recommande qu'une prise en compte des impacts directs et indirects du projet soit conduite sur l'alimentation et le maintien des fonctionnalités des zones humides identifiées sur la base des sondages déjà réalisés et ceux à réaliser en complément.

4.4. Incidences des réseaux de raccordement

Le parc éolien actuel est raccordé au poste source de Châteaubriant localisé à 5 km à l'ouest. Compte tenu de l'augmentation de la puissance du parc, le projet prévoit la création d'un nouveau poste de livraison au droit de l'éolienne E5. Ce dernier devra être raccordé au poste source le plus proche selon le dossier. Concernant, le raccordement du poste de livraison actuel, le porteur de projet précise qu'une partie des câbles électriques existants pourra être réutilisée. Au regard des dispositions du code de l'énergie, le porteur de projet renvoie, après l'obtention de l'autorisation environnementale du parc, la définition à la fois du poste source et du tracé du raccordement. Il propose néanmoins une hypothèse la plus probable d'un raccordement au poste source de Châteaubriant avec un passage sous accotement des voiries, évitant ainsi les zones sensibles.

4.5. Les impacts cumulés sur la biodiversité et les paysages

Dans un contexte de forte présence de parcs éoliens dans un rayon de 20 km autour du projet, c'est essentiellement au niveau de la biodiversité et des paysages (saturation visuelle) que se pose la question des impacts cumulés du parc éolien d'Erbray avec les 23 projets existants (plus les 10 en cours d'autorisation et/ou de construction) compris dans ce périmètre. A l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, les effets du parc d'Erbray viennent se cumuler à ceux de quatre autres parcs éoliens situés à proximité : celui de Soudan, d'Erbray 2, des Coteaux (Petit Auverné) et du Crossais. Des situations de saturation visuelle sont ainsi identifiées depuis les bourgs d'Erbray et de Saint-Julien-de-Vouvantes. Les risques cumulés sur les populations d'oiseaux migratrices, nicheuses comme hivernantes liés à l'effet barrière (perte d'habitat) et à l'augmentation des probabilités de collision liées à la multiplication des parcs dans le secteur autour du projet sont qualifiés de négligeables. Ce raisonnement est discuté dans la mesure où l'impact du risque de collision ou les conséquences de l'effet d'aversion peuvent avoir des effets importants sur le maintien des populations avec de faibles effectifs. Cette analyse pose insuffisamment la question du seuil à partir duquel les atteintes cumulées aux écosystèmes d'un territoire altèrent les capacités de certaines espèces d'y accomplir tout ou partie de leur cycle biologique et les possibilités de se maintenir sur site.

Le même raisonnement peut être fait concernant les populations de chauves-souris. Il s'agit notamment de l'absence de détail concernant des mesures de bridages prévues pour les différents parcs alentours. Comme pour l'avifaune, l'effet de la perte progressive d'habitats sur de grandes échelles, généré par la multiplication des projets éoliens qui augmentent le phénomène d'aversion par effarouchement ainsi que le risque de collision, n'est pas suffisamment évalué.

Concernant les impacts cumulés sur le paysage, le dossier identifie plusieurs situations de saturation visuelle à l'échelle immédiate et rapprochée. Les éoliennes caractérisent fortement le « paysage quotidien » de ce secteur. Cette forte visibilité est notamment due au nombre important de parcs et à leur répartition sur l'ensemble du territoire de l'aire d'étude éloignée.

La MRAe recommande que l'impact cumulé des parcs éoliens soit précisément évalué à une échelle pertinente concernant les populations d'oiseaux et de chiroptères et en s'appuyant sur les enseignements des suivis écologiques effectués pour les parcs existants.

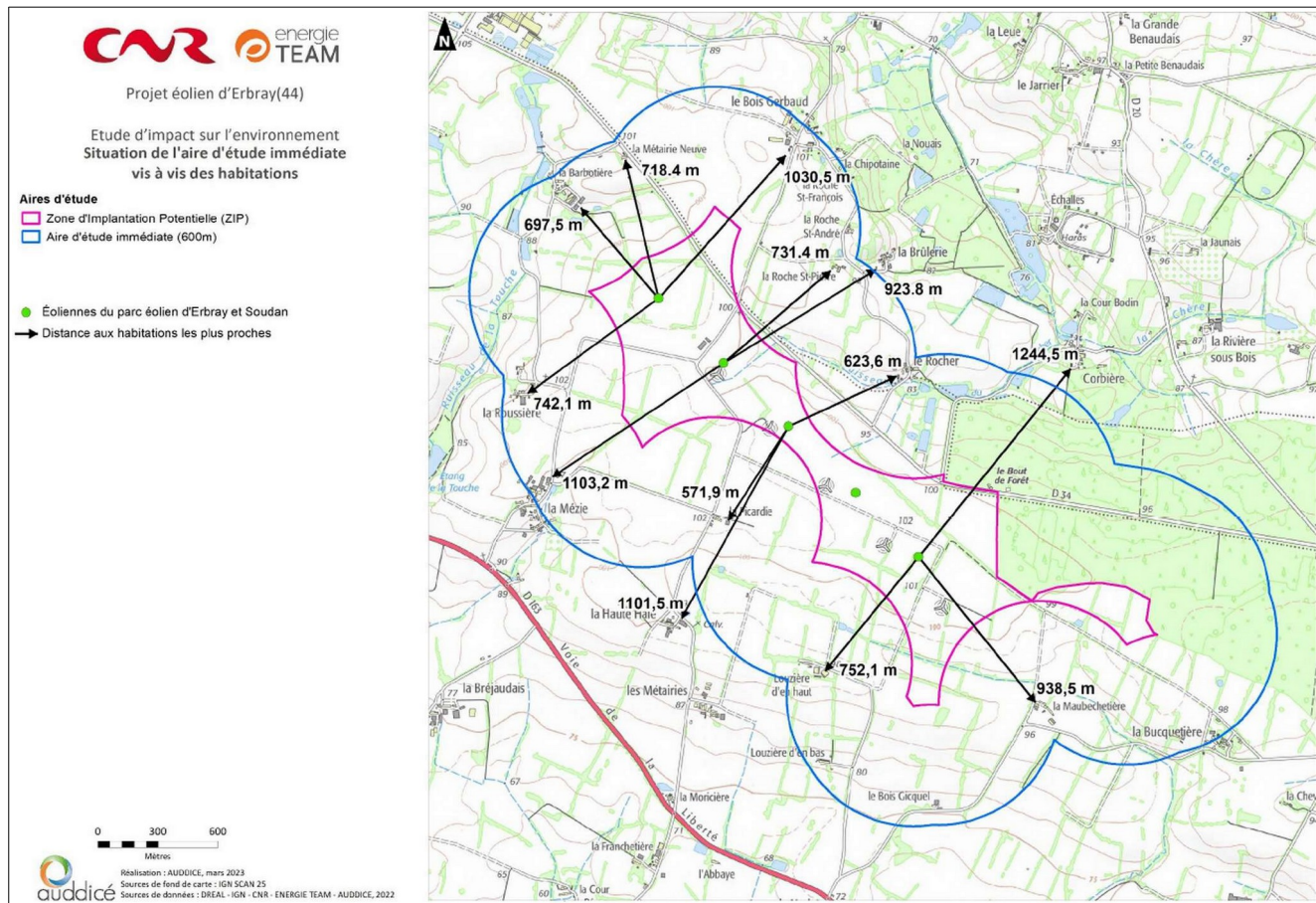
4.6. Les impacts sur l'environnement humain

Les hameaux les plus proches du projet sont implantés dans un secteur déjà fortement marqué par les éoliennes dans un contexte de croissance des implantations de parcs. Les impacts liés à cette proximité sont multiples : visuels, sonores, effets stroboscopiques, émissions nocturnes des systèmes de balisage.

Le dossier s'appuie sur le fait que le projet procède d'un renouvellement avec le même nombre d'éoliennes avec des emplacements peu modifiés pour conclure à une emprise visuelle similaire à celle du parc existant. Or, l'augmentation conséquente des dimensions des aérogénérateurs ajoutée à la modification des emplacements modifie le paysage avec une présence accrue du projet. Cette hypothèse est confirmée par certains photomontages qui indiquent un renforcement de la présence du parc dans le paysage en raison de l'augmentation du gabarit des éoliennes comme le PM 22 depuis le lieu-dit « La Haute-haie », le PM 28 depuis « La Brûlerie ». La conclusion sur une augmentation très faible de l'emprise visuelle du projet par projet au parc existant apparaît alors discutée.

Concernant les nuisances sonores, des dépassements des exigences réglementaires sont attendus en soirée (21h – 22h) au niveau du lieu-dit La Picardie et en période nocturne (22h-7h) sur l'ensemble des points de mesure de l'étude acoustique. Un plan de fonctionnement optimisé avec des mesures de bridage est ainsi

prévu. Conformément à la réglementation, une campagne de mesure sera réalisée dans l'année suivant la mise en service du parc. Elle pourra donner lieu à une actualisation du plan de bridage retenu si nécessaire si des dépassements des émergences réglementaires sont observés. Sur ce point, même si le dossier conclu à l'absence d'effets cumulés, la concentration des parcs éoliens à proximité de la ZIP associée à la présence de nombreux hameaux, incite à encourager la mise en place d'un suivi global des nuisances sonores cumulées et de leur effet sur l'ambiance sonore du secteur.



Etude d'impact, page 221

La réglementation française sur les ombres portées concerne uniquement les bureaux situés à moins de 250 m des éoliennes, ce qui n'est pas le cas pour le présent projet. Néanmoins, une étude d'ombres portées a été menée pour ce projet. En considérant les seuils de 30 heures par an et 30 minutes par jours issus de directives allemandes, sur les 13 habitations incluses dans le périmètre de cette simulation, 8 peuvent subir une durée d'exposition quotidienne maximale supérieure à 30 minutes, sur un nombre de jour limité. Le dossier ne fournit cependant pas de détails sur les moyens envisagés de réduction voire de compensation pour limiter la gêne.

5. Mesures de suivi et condition de remise en état et usage futur du site

Des mesures de suivi de la mortalité de l'avifaune, ainsi qu'un suivi spécifique de la population d'Elanion blanc et des chiroptères sont programmés sur une année au cours des trois premières années de mise en service, puis tous les dix ans sur toute la durée d'exploitation. Un suivi de l'activité des chiroptères en hauteur sera aussi mis en œuvre. Un suivi acoustique près des habitations riveraines sera réalisé dès la mise en service et pourra donner lieu à des adaptations du plan de bridage.

Conclusion

Le projet de « renouvellement » du parc éolien d'Erbray consiste à démanteler le parc existant et à installer de nouvelles éoliennes plus grandes et deux fois plus puissantes à des emplacements différents.

Il se situe dans un contexte fortement marqué par la présence d'installations éoliennes. Il s'inscrit de façon concomitante au projet de renouvellement du parc éolien de Soudan. Au regard de la proximité géographique et temporelle des deux procédures, de leur similitude, de leurs interactions possibles et de la nature des incidences sur les milieux environnants, ils peuvent être considérés comme constitutifs d'un seul et même projet au sens de l'article L122-1 du code de l'environnement. A ce titre, la MRAe considère que la production d'une étude d'impact commune aux renouvellements des deux parcs éoliens serait de nature à assurer la meilleure maîtrise des impacts de ces deux opérations.

Les impacts cumulés sur la biodiversité et le cadre de vie sont par ailleurs insuffisamment pris en compte dans le projet au regard de la densité de parcs éoliens du secteur.

L'analyse de l'état initial présente certaines lacunes, notamment concernant la délimitation précise des zones humides et l'exploitation des suivis écologiques des parcs éoliens existants.

Le choix d'implantation des éoliennes à proximité d'habitats naturels sensibles est insuffisamment justifié et témoigne d'une démarche Eviter-Réduire-Compenser inaboutie.

Enfin, les mesures de réduction proposées concernant les impacts sur les chiroptères sont insuffisantes et doivent être renforcées pour supprimer l'ensemble des impacts résiduels sur ces espèces protégées.

Nantes, le 19 septembre 2024
Pour la MRAe Pays de la Loire, par délégation



Daniel FAUVRE