



Mission régionale d'autorité environnementale
CENTRE - VAL DE LOIRE

**Inspection générale de l'environnement
et du développement durable**

**Avis sur le projet de parc éolien du « Tranger » à
Le Tranger (36)**

Autorisation environnementale

N°MRAe 2023-4248

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2023-4248 en date du 17 juillet 2023

Projet de parc éolien du « Tranger » à Le Tranger (36)

PRÉAMBULE

La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Centre-Val de Loire s'est réunie par visio-conférence le 17 juillet 2023. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de parc éolien du « Tranger » à Le Tranger (36) déposé par la préfecture de l'Indre (36), en tant qu'autorité décisionnaire.

Étaient présents et ont délibéré : Jérôme Duchêne, Isabelle La Jeunesse, Jérôme Peyrat, Christophe Bressac.

Conformément au 3° de l'article R. 122-6 et du I de l'article 122-7 du code de l'environnement, la MRAe a été saisie du dossier de demande d'avis.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée et sur la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable à celui-ci. Il vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Au fil de l'avis, l'autorité environnementale peut être amenée à s'exprimer spécifiquement sur les différents volets du dossier, qu'il s'agisse de la qualité de l'étude d'impact ou de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Les appréciations qui en résultent sont toujours émises au regard des enjeux et compte tenu des éléments présentés dans le dossier tel qu'il a été transmis par le porteur de projet. Cette précision vaut pour l'ensemble du document et ne sera pas reprise à chaque fois qu'une telle appréciation apparaîtra dans le corps de l'avis.

Il convient de noter que l'article L 122-1 V du code de l'environnement fait obligation au porteur de projet d'apporter une réponse écrite à l'autorité environnementale. Cette réponse doit être mise à disposition du public, par voie électronique, au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique ou de la participation du public par voie électronique et jointe au dossier d'enquête ou de participation du public.

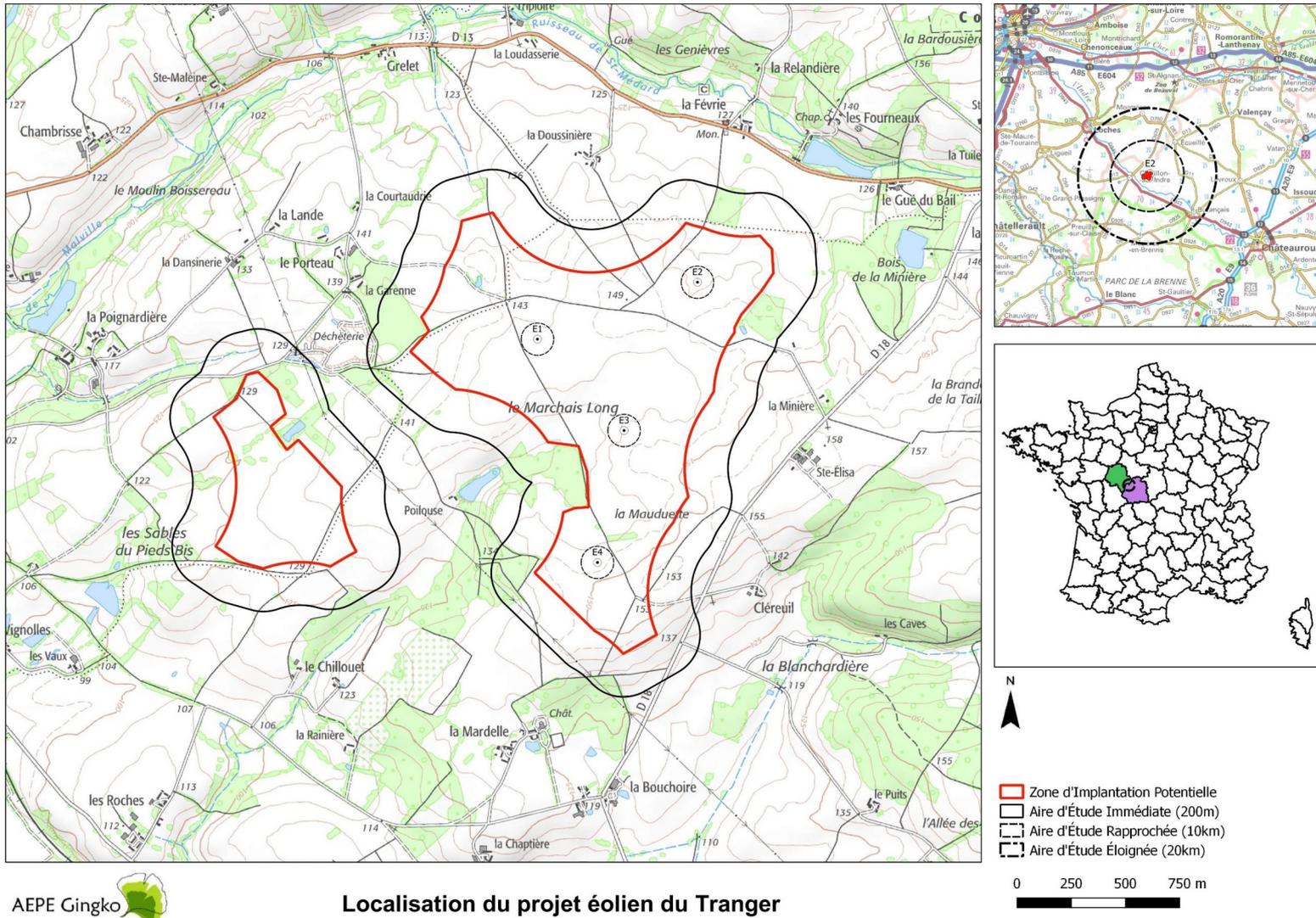
En outre, une transmission de la réponse à l'autorité environnementale serait de nature à contribuer à l'amélioration des avis et de la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par les porteurs de projet.

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2023-4248 en date du 17 juillet 2023

Projet de parc éolien du « Tranger » à Le Tranger (36)

1 Contexte et présentation du projet

La société Parc éolien Le Tranger a déposé¹ un dossier de demande d'autorisation environnementale concernant un projet de parc éolien situé sur le territoire de la commune de Le Tranger dans le département de l'Indre. Il prévoit l'implantation de quatre éoliennes pour une puissance totale maximale installée de 20 MW.



Localisation du projet à l'échelle nationale et départementale (source : description du projet, page 12)

1 Dossier déposé le 19 septembre 2022, complété le 15 mai 2023.

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2023-4248 en date du 17 juillet 2023

Projet de parc éolien du « Tranger » à Le Tranger (36)

2 Principaux enjeux identifiés par l'autorité environnementale

Le tableau joint en annexe liste l'ensemble des enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être impactés par le projet et leur importance vis-à-vis de celui-ci. Il en permet une hiérarchisation. Seuls les enjeux forts à très forts font l'objet d'un développement.

De par la nature du projet, les enjeux environnementaux les plus forts concernent :

- le paysage et le patrimoine ;
- la biodiversité ;
- les nuisances sonores.

3 Qualité de l'étude d'impact

Les études présentées dans le dossier de demande d'autorisation environnementale comportent les éléments prévus par le code de l'environnement et couvrent l'ensemble des thèmes requis. Les enjeux environnementaux ont été identifiés dans le dossier de demande d'autorisation remis par le pétitionnaire.

3.1 Description du projet

L'étude d'impact décrit correctement les composantes du projet, les variantes et les différentes étapes de son cycle de vie (construction, exploitation et démantèlement).

3.1.1 Caractéristiques du projet

Le projet prévoit l'implantation de quatre aérogénérateurs. Il comprend également des ouvrages annexes, notamment des plateformes, un poste de livraison électrique et un réseau de raccordement électrique souterrain.

Les machines, dont le choix définitif n'est pas encore acté par le pétitionnaire, présenteront les caractéristiques suivantes :

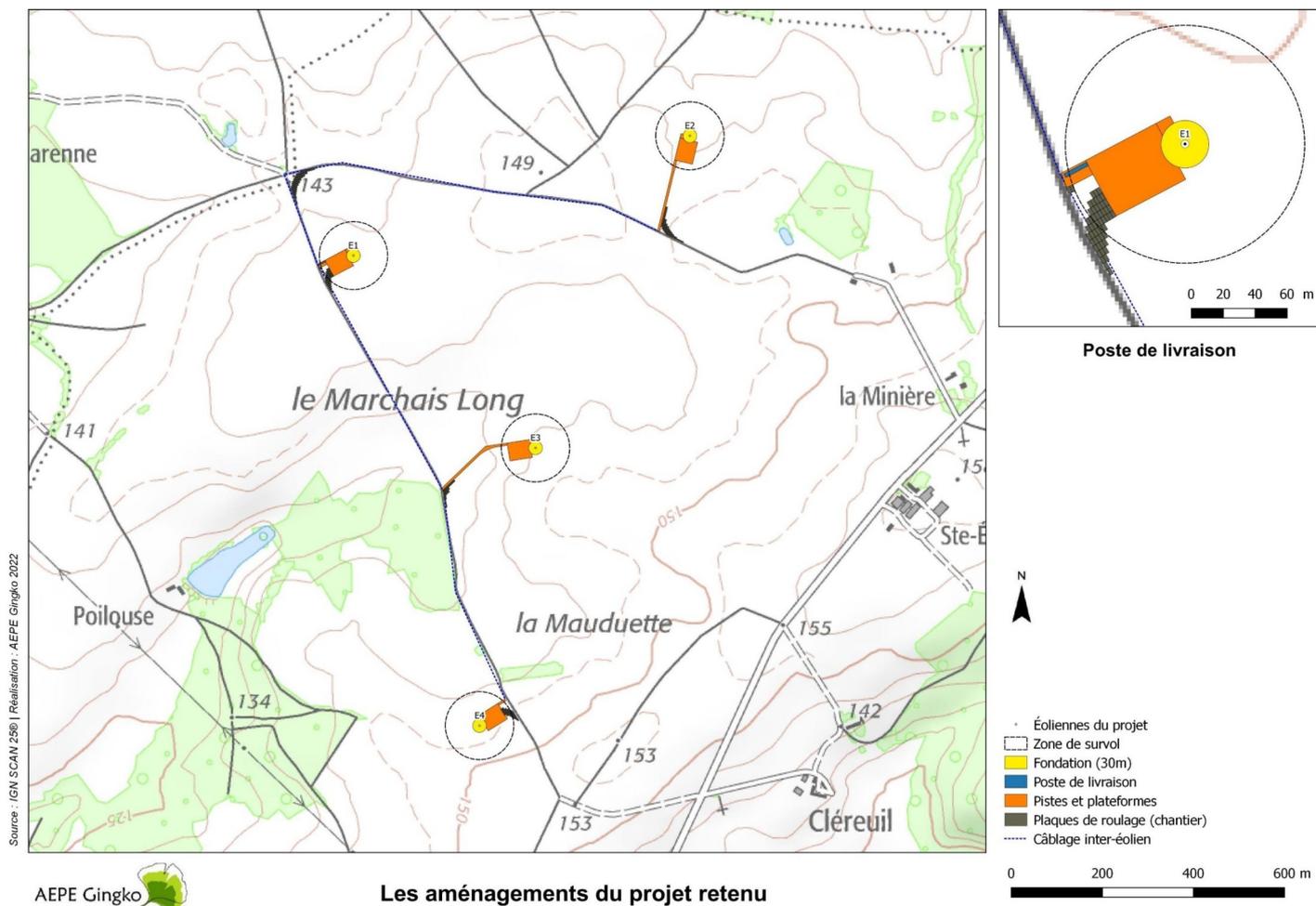
- hauteur totale en bout de pale des éoliennes : 200 m ;

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2023-4248 en date du 17 juillet 2023

Projet de parc éolien du « Tranger » à Le Tranger (36)

- diamètre du rotor² : 150 m ;
- hauteur de mât (en sommet de nacelle) : 125 m ;
- hauteur bas de pale (garde au sol) : 50 m ;
- puissance maximale par éolienne : 5 MW.

L'habitation la plus proche est située au lieu-dit « Poilouse » sur la commune de Le Tranger , à 709 m à l'ouest de l'éolienne E4 du projet.



3.1.2 Raccordement électrique

Les raccordements électriques entre les éoliennes et entre le poste de livraison et le poste source seront enterrés sur toute leur longueur et emprunteront dans la mesure du possible le chemin le plus court entre les éoliennes et le poste de livraison.

2 Cercle dans lequel s'inscrivent les pales de l'éolienne.

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2023-4248 en date du 17 juillet 2023

Projet de parc éolien du « Tranger » à Le Tranger (36)

L'étude d'impact présente le cheminement pressenti du raccordement en page 391. Le poste source identifié à ce stade est celui de Châtillon-sur-Indre localisé à environ 4,5 km à l'ouest du projet. Il s'agit du poste source le plus proche du site retenu pour le projet. Il convient de retenir qu'actuellement ce poste source ne semble pas présenter de capacités suffisantes permettant le raccordement du projet. Une demande de raccordement au réseau public de transport d'électricité sera réalisée par le porteur du projet, et arrêtera définitivement le poste source de raccordement et le tracé du réseau électrique permettant ce raccordement.

Le dossier précise que le tracé « sera défini en prenant en compte les différentes contraintes foncières, écologiques, techniques et topographiques. Il suivra les bordures des routes et chemins en présence ».

L'autorité environnementale rappelle que, conformément à l'article L.122-1 du code de l'environnement, 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. Le raccordement du parc au réseau électrique, indispensable à son fonctionnement, fait ainsi pleinement partie du projet et doit à ce titre être présenté et évalué en même temps.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une évaluation des incidences des modalités de raccordement du projet au réseau susceptibles d'être mis en œuvre³.

3.2 Qualité de l'étude d'impact

L'étude d'impact caractérise l'état initial du secteur sur l'ensemble des différentes thématiques environnementales. La définition des aires d'études pour chaque thématique et les raisons de leur choix sont explicitées de manière précise en préambule à l'état initial.

3.2.1 Paysage et patrimoine

Les paysages et le patrimoine architectural ont été étudiés de manière adaptée dans les différentes échelles d'études identifiées, couvrant au total un rayon de 20 km autour de la zone d'implantation du projet⁴.

Le dossier comporte une analyse de l'état initial du paysage incluant divers éléments permettant d'appréhender le contexte paysager du site du projet et d'en évaluer la sensibilité. Les unités paysagères sont décrites en se référant aux documents de base. Les différents types de paysages sont caractérisés et font l'objet d'une analyse de leur sensibilité.

3 Dans l'hypothèse où le raccordement mis en œuvre s'en écarterait, il conviendra de procéder à une étude d'impact actualisée, le dossier devant être à nouveau présenté à l'autorité environnementale.

4 Rayon de l'aire d'étude immédiate (AEI) de 1,5 km, de l'aire d'étude rapprochée (AER) de 8 km et de l'aire d'étude éloignée (AEE) de 20 km autour de la zone d'implantation potentielle (ZIP) du projet

L'aire d'étude du projet se situe dans les unités paysagères de la Brenne, des Gâtines berrichonnes, de la vallée de l'Indre et de la Champagne Berrichonne. L'aire d'étude immédiate présente des paysages ouverts de cultures et le relief légèrement ondulé permet d'importantes visibilitées notamment depuis toute la partie nord du territoire.

Le projet se situe dans un secteur peu marqué par l'éolien. Un seul parc éolien en exploitation est recensé sur le territoire d'étude : le parc des Rochers sur la commune de Saint-Genou à environ 11 km au sud-est. Le contexte éolien est présenté au moyen d'une liste des projets sous forme de tableau et d'une carte matérialisant les projets autorisés, refusés et en cours d'instruction (étude d'impact, page 532).

Dans le périmètre de l'aire d'étude éloignée, le pétitionnaire totalise plusieurs projets de parcs éoliens :

- le parc du Gros Chillou à Charnizay à l'ouest (21 km), en instruction ;
- le parc des terres de Pèle-Joue au nord-ouest (14 km), refusé ;
- le parc de Buzançais au sud-est (18 km) et le parc de Souge et Argy à l'est (19 km), autorisés.

Le projet parc éolien « des Essards » sur les communes de Martizay et d'Azay le Ferron⁵ (trois éoliennes) et le projet parc éolien de Saint-Genou sur la commune de saint-Genou (trois éoliennes) ne sont pas identifiés et n'ont pas été pris en compte dans l'étude.

Le volet paysage et patrimoine annexé à l'étude d'impact et le carnet de photomontages décrivent correctement l'ensemble de la méthodologie et les panoramas et illustrations présentés sont de bonne qualité. Les points de vue sont localisés de manière adaptée à l'implantation du projet.

Concernant le patrimoine protégé, un recensement exhaustif des monuments historiques (MH) et des sites a été réalisé sur l'ensemble de l'aire d'étude éloignée du projet. Dans l'aire d'étude immédiate, aucun monument classé ou inscrit n'est recensé. L'analyse de l'état initial, au moyen notamment de cartographies, de coupes topographiques et de photographies, conduit le pétitionnaire à considérer une sensibilité « nulle » à « modérée » aux visibilitées et/ou covisibilitées pour la plupart des monuments et sites protégés présents dans les aires d'étude ; une sensibilité forte est attribuée à la Tour César sur la commune de Châtillon-sur-Indre et les monuments historiques situés entre 8 km et 20 km de la ZIP.

L'analyse des effets du projet conduit le pétitionnaire à considérer des impacts visuels nuls à très faibles sur les monuments historiques protégés recensés dans les aires d'étude. L'impact est notamment jugé très faible pour la cité royale de Loches (22 km au nord-ouest), le village remarquable de Montrésor ou encore aux environs du bourg d'Eceuilé autour de la ligne à voie ferrée métrique du

5 Pour lequel l'autorité environnementale a rendu un avis en date du 3 décembre 2021 :

<https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2021apcvl61.pdf>

Blanc-Argent du fait de covisibilités périphériques très partielles et lointaines, rendant les éoliennes quasiment imperceptibles. Néanmoins, l'étude d'impact met en évidence plusieurs monuments historiques notamment dans l'aire d'étude rapprochée qui ont une visibilité directe avec le projet comme notamment le Château de l'Isle-Savary à Clion et la Tour César de Châtillon sur Indre.

En ce qui concerne les lieux de vie, une sensibilité aux visibilités directes modérée à forte est attribuée aux hameaux les plus proches de la ZIP du fait de leur inscription dans un contexte paysager agricole très ouvert. Les effets du projet sur les lieux de vie à l'égard du risque de saturation visuelle, cumulés avec ceux des parcs éoliens recensés aux alentours, ont été étudiés. L'étude de saturation visuelle considère notamment un impact de sensibilité forte sur seize hameaux situés à proximité de la ZIP. Néanmoins, les autres parcs éoliens existants ou projets sont situés suffisamment loin pour ne pas engendrer d'effet de saturation visuelle éolienne depuis l'ensemble du territoire.

L'analyse cartographique, qui ne prend pas en compte le bâti, le relief et la végétation, révèle un risque de saturation visuelle modéré ou fort pour certains lieux de vie. Cette analyse théorique est complétée par des photomontages qui permettent de la nuancer et conduisent le pétitionnaire à considérer que le projet n'est pas à l'origine d'effets d'encerclement ou de saturation visuelle sur les lieux de vie.

La visibilité sur le projet depuis certains hameaux les plus proches est jugée forte par le pétitionnaire. Le pétitionnaire propose une mesure d'accompagnement consistant en la fourniture de la plantation de haies bocagères en bordure des routes RD18 et RD13, dans le bourg de Saint-Médard afin de réduire les impacts visuels du parc éolien et faciliter son intégration paysagère, tout en reconstituant des corridors écologiques.

3.2.2 Biodiversité

L'état initial s'appuie sur des inventaires de terrain réalisés selon des méthodes et à des périodes favorables à l'observation de la faune, de la flore et des habitats naturels. La pression d'inventaire est satisfaisante pour l'ensemble des groupes, en particulier pour les oiseaux et les chauves-souris.

L'analyse des différents zonages de biodiversité situés dans l'aire d'étude éloignée est correctement réalisée. Elle révèle la présence de plusieurs espaces remarquables dans un rayon de 5 km avec deux Znieff⁶ de type I et deux de type II et un site Natura 2000⁷. Mais il est à noter l'absence de tout périmètre de la trame verte et bleue dans l'aire d'étude rapprochée.

Les enjeux pour les milieux naturels et la flore sont qualifiés de faibles à modérés, dans un contexte partagé entre quatre grands types de paysages dans le périmètre d'étude : les paysages de plateaux ouverts, les paysages de plateaux cultivés et boisés, les paysages de bocages et les paysages de vallées. La diversité végétale est modérée avec 143 espèces recensées et aucune espèce patrimoniale n'est signalée.

La caractérisation des zones humides est menée conformément à la réglementation, avec les critères de végétation et de sols. Elle révèle que la totalité des sondages est caractéristique de zones humides. Toute la ZIP se situe donc en zone humide, exceptés certains chemins agricoles qui sont remblayés. C'est le cas sur la partie est, avec un chemin au nord-ouest et un autre au sud. Aucun habitat caractéristique de zone humide n'est cependant identifié. Ce constat traduit le fait que les parcelles agricoles accueillant le projet ont fait l'objet d'un drainage au vu de la saturation en eau observée. Les fonctionnalités de ces zones sont très limitées.

Les plateformes d'éoliennes et les accès sont prévus sur des cultures intensives et calqués presque tous sur des chemins existants. Cependant, 2,33 ha de zones humides seront affectés au niveau des aménagements. Le porteur de projet prévoit une compensation au titre de la loi sur l'eau pour un ratio de 1 pour 3,4 (soit 7,9 ha). La parcelle concernée par la mesure, distante de 7 km, est localisée sur un bassin versant limitrophe.

Concernant l'avifaune, les inventaires réalisés aux différentes périodes de l'année ont permis d'identifier 82 espèces d'oiseaux. L'activité migratoire ainsi que les rassemblements hivernaux sont

6 Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique, lancé en 1982, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les Znieff de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

7 Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

limités. Le Busard des roseaux et le Busard Saint-Martin sont présents et ce dernier est considéré comme sédentaire sur la zone. Les enjeux en période de reproduction sont nettement plus forts en raison de la nidification probable de plusieurs espèces patrimoniales (Milan noir, Œdicnème criard et Busard Saint-Martin) et la nidification certaine de deux espèces sensibles aux collisions avec les éoliennes (Faucon crécerelle et Buse variable). Le Milan est très présent sur la zone avec trois à cinq couples probables.

Pour les chauves-souris, des inventaires acoustiques au sol et en altitude (mat de mesure avec enregistrement à 65 et 110 m) ont été menés. La diversité spécifique relevée à partir des écoutes au sol est moyenne (16 espèces identifiées sur les 25 classiques en région) et l'activité est modérée avec 23 contacts par heure en moyenne. Cette activité se concentre en lisières de boisement et à proximité des haies. Le cortège est largement dominé par la pipistrelle commune et la pipistrelle de Kuhl (80 % des contacts). L'activité enregistrée en altitude est plus faible avec un pic en juillet et août. Les espèces de haut vol migratrices (Noctule commune, Noctule de Leisler et Pipistrelle de Nathusius) ont été détectées. Les recherches bibliographiques et les prospections de terrains n'ont pas permis d'identifier de façon certaine la présence de gîtes au sein de l'aire d'étude rapprochée.

Sur la base des inventaires réalisés, les enjeux pour la faune terrestre sont correctement identifiés (présence de grand capricorne ainsi que de lucane cerf-volant)

Les principaux impacts bruts identifiés sur l'avifaune portent sur le dérangement des oiseaux nicheurs patrimoniaux en phase de travaux et sur les risques de collisions des rapaces. La distance aux lisières a également été analysée et l'éolienne la plus proche (E4) se trouve à 87 m d'un alignement d'arbre têtards espacés, mais à plus de 250 m du boisement le plus proche (distance de 73 m entre le bout de pale et le premier arbre de la haie arborée, et de 207 m entre le bout de pale et la canopée du boisement).

Plusieurs mesures de réduction, classiques et proportionnées aux impacts identifiés, sont proposées :

- les travaux commenceront impérativement entre le 1^{er} septembre de l'année n et le 1^{er} mars de l'année n+1 afin d'éviter la destruction de nichées des espèces durant la phase chantier. La période la plus défavorable aux travaux se situant d'avril à juillet ;
- afin de réduire les risques de collisions, en particulier pour les busards et le Milan noir, le pétitionnaire prévoit un bridage prenant en compte les périodes de travaux agricoles (fauche, labour, moisson ...). Cette disposition sera cadrée par une convention avec les exploitants concernés ;
- mise en place d'un bridage des éoliennes, de début avril à fin octobre, sur des nuits entières sur la base de critères de température et de vitesse de vent et en l'absence de précipitations. Concernant le paramètre relatif à l'absence de précipitations, les paramètres retenus ne permettent pas de couvrir une reprise rapide de l'activité des chiroptères une fois la fin de l'épisode pluvieux (Étude « chiroptères » (P5.6), page 38).

De plus, un dispositif de bridage dynamique complétera le bridage initial. Il permet de détecter la présence de faune volante et d'adapter le bridage en temps réel.

Le protocole obligatoire de suivis de mortalité est conforme aux modalités nationales révisées en 2018. Un renforcement de la fréquence du suivi est néanmoins à prévoir au regard de la présence du Milan noir et de la mise en œuvre du bridage dynamique.

L'autorité environnementale recommande un renforcement significatif des modalités de suivi.

L'impact résiduel du projet est évalué comme faible à très faible sur la biodiversité. Il est de ce fait considéré de manière justifiée qu'aucune dérogation au titre des espèces protégées ne s'avère nécessaire.

Enfin, l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 conclut à juste titre à l'absence d'effet notable du projet sur l'état de conservation des sites les plus proches.

3.2.3 Nuisances sonores

L'état initial présente de manière claire les notions acoustiques de base. Les choix méthodologiques qui ont été retenus pour réaliser l'étude acoustique et les données chiffrées obtenues sont exposés de manière synthétique et pertinente.

L'ambiance sonore de l'aire d'étude rapprochée est évaluée au moyen d'une campagne de mesures du bruit résiduel, effectuée du 3 février au 4 mars 2022 au droit de sept zones à émergence⁸ réglementée⁹ (ZER) correspondant à des habitations les plus exposées.

Les résultats ont été analysés, de manière pertinente, en fonction des périodes de la journée (jour, nuit) et de la vitesse du vent.

Une étude présentant des simulations prévisionnelles se basant sur les caractéristiques techniques d'un modèle d'éolienne représentatif est présentée. Les pales de ce modèle d'éolienne sont équipées de systèmes de serrations¹⁰ permettant de réduire et contrôler les émissions sonores. L'étude met en évidence un risque de dépassement des valeurs réglementaires au droit de plusieurs zones à

8 L'émergence est une modification du bruit ambiant induite par l'apparition ou la disparition d'un bruit particulier.

9 Zones où les émissions sonores ne doivent pas engendrer une émergence supérieure à des valeurs admissibles fixées par l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement (exemple : intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existant à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) ; les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date de l'arrêté d'autorisation...).

10 Les serrations sont des ajouts technologiques en forme de dents de scie fixés sur les bords de fuite des pales pour réduire le son qu'elles émettent lors de leur pénétration dans l'air.

émergence réglementée en période diurne et nocturne, pour différentes orientations et vitesses de vent.

De ce fait, un plan de gestion acoustique (bridage) sera mis en place par le pétitionnaire afin de respecter les niveaux de bruit. S'agissant d'une modélisation, il est prévu de réaliser une campagne de mesures dans les six mois après la mise en service du parc, afin de valider le plan de gestion du fonctionnement des éoliennes et de s'assurer que l'exploitation de l'installation est conforme aux exigences réglementaires et pour, le cas échéant, adapter le plan de bridage des éoliennes selon ces critères.

4 Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet

4.1 Evolution du projet au regard de l'environnement

L'étude d'impact présente trois variantes d'implantation, à cinq et à quatre éoliennes, en les comparant sur la base de critères techniques, paysagers, humains et environnementaux.

La variante à quatre éoliennes disposées en « Y » avec une ligne d'axe nord-est/sud-ouest et avec une éolienne seule à l'ouest est présentée comme la mieux adaptée aux sensibilités écologiques du site et permettant de limiter l'impact paysager. Elle respecte également les servitudes de l'aviation civile.

Aussi l'étude d'impact ne fait pas état de prospections qui auraient pu permettre d'identifier d'autres sites possibles pour conduire un projet de même nature et de comparer leurs impacts respectifs. En conséquence, l'autorité environnementale constate que le choix de localisation du projet n'apparaît pas issu d'une véritable analyse des alternatives à l'aménagement proposé, telle que requise par l'article R. 122-5 II alinéa 7 du code de l'environnement, qui impose que soit présentée « une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué », notamment au regard de son impact sur l'environnement.

L'autorité environnementale recommande au porteur de projet de présenter une analyse de solutions de substitution à l'échelle d'un territoire pertinent.

4.2 Articulation du projet avec les plans et programmes concernés

Le dossier déposé présente de manière satisfaisante les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme.

Le dossier traite de la prise en compte du schéma régional de raccordement aux réseaux des énergies renouvelables (S3REnR), du schéma régional d'aménagement, développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) de la région Centre Val de Loire ainsi que du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Loire-Bretagne 2022-2027.

4.3 Contribution à la réduction des émissions de gaz à effet de serre et aux économies d'énergie

Le parc éolien atteindra une puissance maximale de 20 MW. D'après le dossier, les éoliennes produiront 50 900 MWh par an soit un facteur de charge d'environ 29 %. Ce chiffre apparaît légèrement supérieur au facteur de charge¹¹ généralement constaté en région qui est de l'ordre de 23 %. Le dossier précise en page 400 que le projet permettra d'éviter, en théorie, un rejet de 15 270 t de CO₂ par an en prenant en compte un taux d'émission de 300 gCO₂/kWh qui ne correspond pas au taux d'émission du mix énergétique français.

L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier en présentant un bilan énergétique et carbone prenant en compte le mix énergétique français.

4.4 Remise en état du site

Les modalités de démantèlement et de remise en état du site après exploitation sont correctement exposées et doivent respecter l'arrêté du 26 août 2011 modifié par arrêté du 10 décembre 2021, relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent, fixant les conditions de remise en état.

Le dossier prévoit le démantèlement des installations de production d'électricité, l'excavation totale des fondations et le comblement des zones excavées. Les mesures proposées par le pétitionnaire dans le cadre du réaménagement du site sont adéquates et compatibles avec un usage futur de type agricole.

5 Étude de dangers

L'étude de dangers reprend la structure et la méthode d'analyse des risques préconisées par le ministère en charge de l'environnement. L'analyse présentée est en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation compte tenu de son environnement et de la vulnérabilité des

¹¹ Ratio entre l'énergie produite sur une période donnée et l'énergie que l'installation aurait pu produire durant la même période avec un fonctionnement permanent à puissance nominale.

intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 (préservation de l'eau des milieux aquatiques) et L. 511-1 du Code de l'environnement (commodités du voisinage, santé et salubrité publique...).

Elle caractérise et évalue les risques liés au projet. Elle explicite correctement la probabilité, la cinétique et la gravité des accidents potentiels liés à la présence de personnes, d'habitations, d'autres sites industriels ou d'infrastructures.

Les scénarios d'accidents principaux retenus sont clairement caractérisés. Les mesures prises pour limiter et réduire les risques et leurs conséquences sont détaillées et adaptées. L'efficacité des dispositifs de sécurité est abordée.

L'étude des dangers conclut, de manière justifiée, que les risques résiduels liés au fonctionnement des éoliennes sont acceptables pour le site choisi.

6 Résumés non techniques

Plusieurs résumés non techniques figurent dans le dossier : note de présentation non technique et résumés non techniques de l'étude d'impact et de l'étude de dangers. Ces documents abordent de façon compréhensible les thématiques et les exposent de manière lisible pour le grand public.

7 Conclusion

Le projet de parc éolien du « Tranger » à Le Tranger a fait l'objet d'une étude d'impact « classique » pour ce type de projet. Celle-ci est proportionnée aux enjeux qui demeurent limités.

Quatre recommandations figurent dans le corps de l'avis.

Annexe : Identification des enjeux environnementaux

Les enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être impactés par le projet sont hiérarchisés ci-dessous en fonction de leur importance vis-à-vis du projet :

	Enjeu ** vis-à-vis du projet	Commentaire et/ou bilan
Faune, flore (en particulier les espèces remarquables dont les espèces protégées)	++	Voir corps de l'avis.
Milieux naturels dont les milieux d'intérêts communautaires (Natura 2000), les zones humides	++	Voir corps de l'avis.
Connectivité biologique (trame verte et bleue)	0	Voir corps de l'avis.
Eaux superficielles et souterraines : quantité et qualité ; prélèvements en Zone de répartition des eaux (ZRE)	0	Aucun rejet et prélèvement d'eau ne seront nécessaires. L'étude d'impact prévoit des mesures adaptées pour limiter les risques de pollution en phase de travaux et en phase d'exploitation.
Captage d'eau potable (dont captages prioritaires)	0	
Énergies (consommation énergétiques, utilisation des énergies renouvelables)	++	Voir corps de l'avis.
Lutte contre le changement climatique (émission de gaz à effet de serre) et adaptation au dit changement	++	Voir corps de l'avis.
Sols (pollutions)	+	Les risques de pollution des sols en phase de chantier sont bien identifiés dans le dossier.
Air (pollutions)	+	Aucun rejet atmosphérique n'est engendré par le parc éolien en exploitation.
Risques naturels (inondations, mouvements de terrains...)	+	Les risques naturels sont pris en compte de manière adaptée.
Risques technologiques	+	Voir corps de l'avis.
Déchets (gestions à proximité, centres de traitements)	+	La problématique des déchets est appréhendée de façon adaptée.
Consommation des espaces naturels et agricoles, lien avec corridors biologiques	+	Le dossier indique que la surface permanente consommée par le parc et ses aménagements sera d'environ 1,3 ha.
Patrimoine architectural, historique	++	Voir corps de l'avis.
Paysages	++	Voir corps de l'avis.
Odeurs	0	Aucune odeur ne sera émise par les installations.
Émissions lumineuses	+	Conformément à l'arrêté ministériel du 23 avril 2018 relatif à la

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2023-4248 en date du 17 juillet 2023

Projet de parc éolien du « Tranger » à Le Tranger (36)

		réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne, un balisage réglementaire et synchronisé sera installé sur chaque éolienne avec des feux diurnes à éclat blanc et des feux nocturnes à éclat rouge.
Trafic routier	+	L'étude d'impact présente convenablement le trafic généré par le projet notamment pendant les travaux.
Déplacements (accessibilité, transports en commun, modes doux)	0	Le projet est peu concerné par cette problématique.
Sécurité et salubrité publique	+	Cet enjeu est appréhendé de manière adaptée.
Santé	+	Les effets du projet sur la santé humaine (champs électromagnétique, bruit, ombres portées) sont correctement évalués et pris en compte.
Bruit	++	Voir corps de l'avis.
Autres à préciser (archéologie, servitudes radioélectriques, lignes, aires géographiques protégées...)	+	Les contraintes liées aux servitudes d'utilité publique et à l'archéologie sont correctement prises en compte dans l'étude d'impact.

**** Hiérarchisation des enjeux**

+++ : très fort ; ++ : fort ; + : présent mais faible ; 0 : pas concerné

Avis délibéré de la MRAe Centre-Val de Loire n°2023-4248 en date du 17 juillet 2023

Projet de parc éolien du « Tranger » à Le Tranger (36)