



Mission régionale d'autorité environnementale

Centre-Val de Loire

**Avis de la mission régionale
d'autorité environnementale
Centre-Val de Loire
sur le projet de parc éolien « Le Jusselin » sur la
commune de La Chapelle-Saint-Laurian (36)
présenté par la société Centrale Eolienne Le Jusselin
Autorisation environnementale**

n°2020-2832

I. Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

Le présent projet de parc éolien relève du régime des projets prévu à l'article R. 122-2 du code de l'environnement. Il doit, à ce titre, faire l'objet d'une évaluation environnementale.

Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, l'autorité environnementale doit donner son avis, qui est mis à disposition du maître d'ouvrage et du public. L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale produite et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Porté à la connaissance du public, il ne constitue pas une approbation du projet au sens des procédures d'autorisations préalables à la réalisation.

En application de l'article R. 122-6 du code de l'environnement, le présent avis est rendu par la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe).

En Centre-Val de Loire, cette dernière s'est réunie par visio-conférence le 10 juillet 2020. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de parc éolien « Le Jusselin » implanté sur la commune de La Chapelle-Saint-Laurian déposé par la société Centrale Eolienne Le Jusselin .

Étaient présents et ont délibéré : Christian LE COZ, Philippe de GUIBERT, Isabelle LA JEUNESSE, Caroline SERGENT.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du conseil général de l'environnement et du développement durable, chacun des membres délibérants cités 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 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 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.

À 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.

L'autorité environnementale recommande que cette réponse soit jointe au dossier d'enquête ou de participation du public.

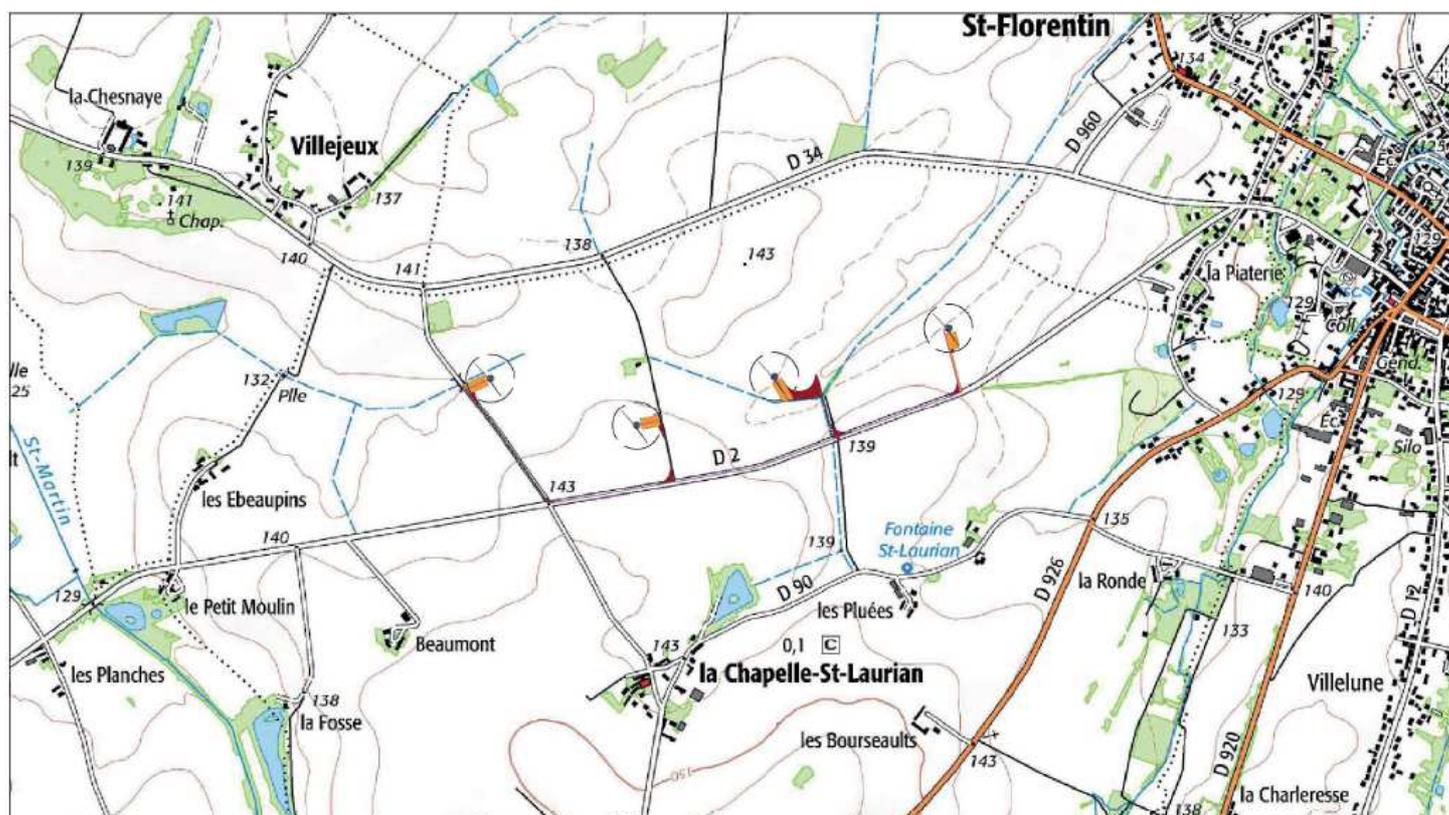
Enfin, une transmission de la réponse à la DREAL serait de nature à contribuer à l'amélioration des avis et de la prise en compte de l'environnement par les porteurs de projet.

II. Contexte et présentation du projet

Le demandeur de l'autorisation environnementale est la société Centrale Eolienne Le Jusselin, filiale à 100 % de la société NEOEN. Le projet de parc éolien « Le Jusselin » concerne la commune de La Chapelle-Saint-Laurian dans l'Indre (36). Cette demande porte sur :

- quatre aérogénérateurs pour lesquels le pétitionnaire se laisse le choix entre trois modèles :
 - le modèle ENERCON E-126, d'une puissance unitaire de 3 à 4 MW, présentant une hauteur de mât de 96 m et un diamètre de rotor de 126 m, soit une hauteur totale en bout de pale de 159 m maximum,
 - le modèle SIEMENS GAMESA SG 3.4-132, d'une puissance unitaire de 3,465 MW, présentant une hauteur de mât de 101,5 m et un diamètre de rotor de 132 m, soit une hauteur totale en bout de pale de 167,5 m maximum.
 - le modèle NORDEX N117 d'une puissance unitaire de 3,6 MW, présentant une hauteur de mât de 106 m et un diamètre de rotor de 117 m, soit une hauteur totale en bout de pale de 164,5 m maximum.
- un poste de livraison.

Le projet présenté est donc un parc dont la puissance totale devrait être comprise entre 12 et 16 MW.



*Illustration : Plan de situation du projet
(source : demande d'autorisation janvier 2020)*

III. 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 dans la suite de l'avis.

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

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

IV. 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 clairement identifiés dans le dossier de demande d'autorisation remis par le pétitionnaire.

IV 1. Qualité de la description du projet

L'étude d'impact décrit correctement les composantes du projet et les différentes étapes de son cycle de vie (construction, exploitation et démantèlement). Plusieurs scénarios d'implantation ont été envisagés en vue de rechercher le moindre impact environnemental.

La justification de la localisation retenue est bien argumentée en fonction des contraintes préexistantes (potentiel éolien, servitudes d'utilité publique, habitations...).

Caractéristiques du projet

Le projet prévoit l'implantation de quatre éoliennes localisées sur la commune de La Chapelle-Saint-Laurian, située au nord de l'Indre. Le projet comprend également :

- l'installation d'un poste de livraison (PDL) ;
- la création et le renforcement de pistes ;
- la création de plateformes ;
- la création de liaisons électriques entre éoliennes et de la dernière éolienne jusqu'au poste de livraison.

Le pétitionnaire n'a pas arrêté le choix du modèle d'éolienne mais a considéré dans son dossier le modèle SIEMENS GAMESA SG 3.4-132 qui serait le plus impactant.

Le projet et plus particulièrement l'éolienne E4 (la plus à l'est), est implanté à 553 m de l'habitation la plus proche localisée au lieu-dit « Les Pluées » sur la commune de La Chapelle-Saint-Laurian.

Les habitations les plus proches de l'éolienne E1 (la plus à l'ouest) se situent à 600 m sur la commune de Villejeux. Les habitations les plus proches des éoliennes E2 et E3 se situent respectivement à 623 et 680 m sur la commune de La Chapelle-Saint-Laurian.

Les zones constructibles, définies par le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de la communauté de communes Champagne-Boischauts, les plus proches se situent au lieu-dit « La Piaterie » sur la commune de Saint Florentin (elles sont localisées à 542 m à l'est de l'éolienne E4).

Raccordement électrique

L'étude présente, en page 197 de l'étude d'impact, le cheminement pressenti du raccordement électrique du projet au poste source le plus probable, à savoir, le poste source de Paudy qui se situe à 14,1 km du poste de livraison du parc éolien.

Le trajet du raccordement électrique souterrain de 19,4 km suivra la D34 puis traversera le bourg de Vatan et longera les routes départementales D960 et D65 jusqu'au poste source de Paudy. Toutefois, l'autorité environnementale constate que les impacts des travaux associés à ce raccordement ne sont pas évalués.

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 partie du projet.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'évaluation environnementale du volet raccordement du parc éolien au réseau électrique.

IV 2 . Description de l'état initial

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.

Paysage et patrimoine

Le paysage et le patrimoine architectural ont été étudiés de manière adaptée selon trois échelles identifiées, couvrant au total un rayon de 20 km autour de la zone d'implantation du projet.

L'aire d'étude du projet se situe dans l'aire paysagère de la Champagne Berrichonne. Cette aire se scinde en deux paysages : les Gâtines de l'Indre et la plaine d'Issoudun correctement décrites dans le dossier.

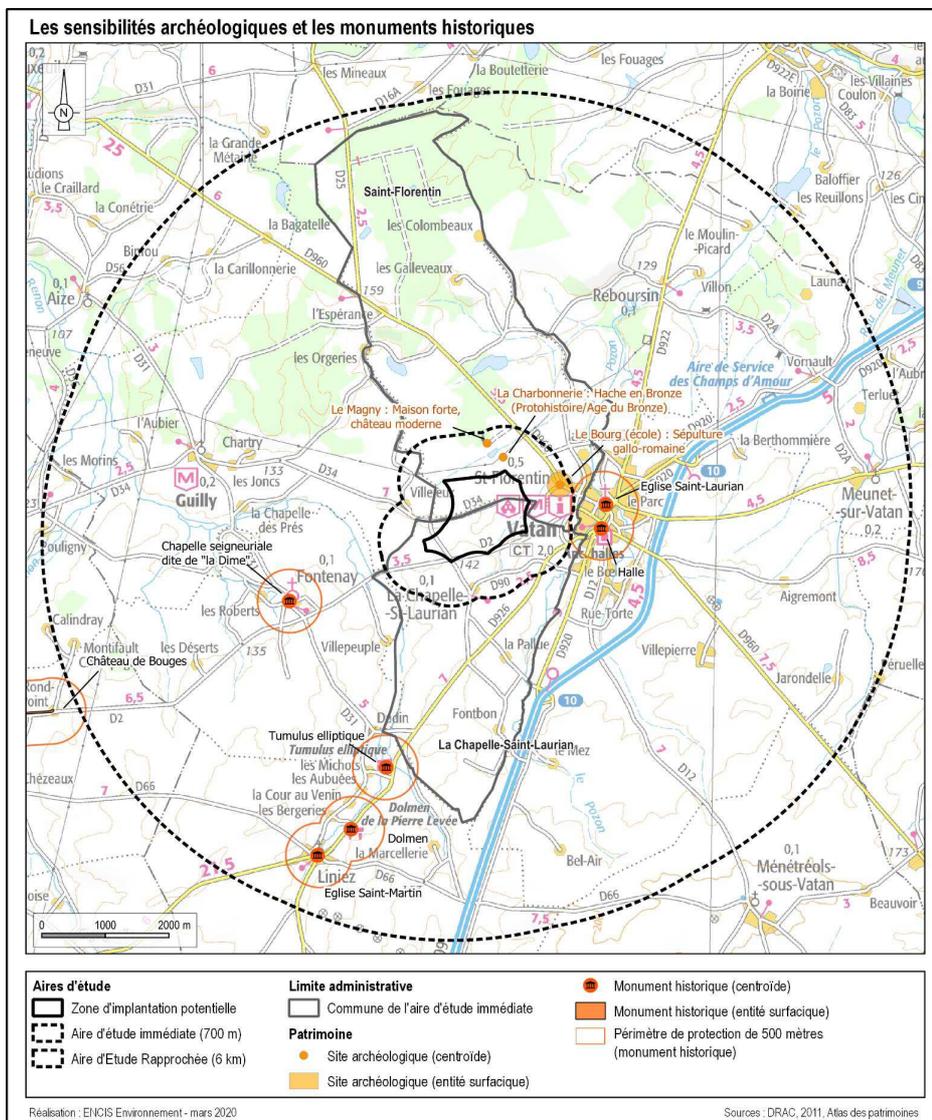
Outre l'étude d'impact, une étude plus détaillée a été jointe au dossier sur l'expertise paysagère, patrimoniale et touristique.

En termes de paysage, il n'y a aucun site inscrit ou classé dans l'aire d'étude.

L'Indre est concernée par un important patrimoine culturel et historique. Le descriptif du patrimoine historique et culturel du dossier est de bonne qualité. Concernant le patrimoine protégé, un recensement exhaustif a été réalisé sur l'ensemble de l'aire d'étude éloignée du projet allant jusqu'à 20 kilomètres de rayon. Le dossier recense 40 monuments sur la zone concernée.

Dans l'aire d'étude éloignée, se trouve notamment le Château de Valençay, site patrimonial et touristique à fort enjeu ainsi que le Château de Bouges-le-Château, monument historique classé (situé à environ 10 km du projet).

Le monument historique le plus proche est l'ancienne halle de la commune de Vatan, à environ 1,1 km de la zone d'implantation potentielle (ZIP).

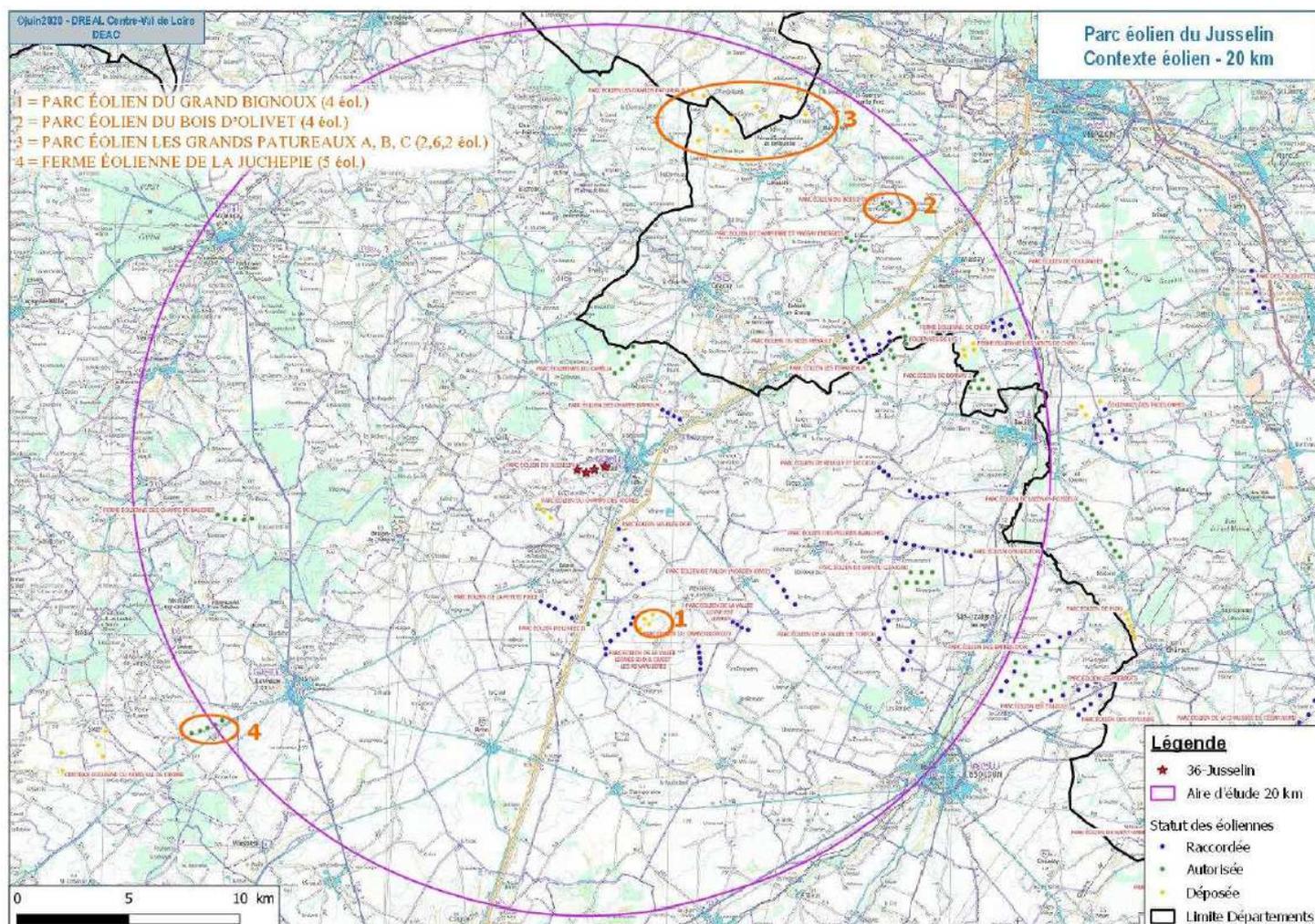


Localisation des principaux sites liés au patrimoine (source : dossier)

Le contexte éolien est également décrit. Les parcs éoliens autorisés et en fonctionnement dans un rayon de 20 km sont présentés, de manière perfectible, sur une carte en page 49 de l'étude paysagère ainsi que listé dans le tableau page 48 de l'étude paysagère et dans le tableau 115 de l'étude d'impact (page 308 et 310). L'autorité environnementale constate le manque de lisibilité de la carte précitée qui ne permet pas de distinguer clairement les différents parcs et leur statut. De plus, il existe des incohérences entre la carte, le tableau de l'étude paysagère et le tableau de l'étude d'impact.

Il est à noter également que des parcs ou projet de parcs manquent dans cette présentation¹.

Les parcs éoliens les plus proches sont le parc des Blés d'or et le parc des Champs d'amour situés respectivement à 2,7 et 3,2 km. À noter également la prise en compte du projet de parc éolien du Champ des Vignes à Fontenay, et qui se situe à 2,3 km.



Carte relative au contexte éolien complétée (source : DREAL Centre-Val de Loire)

L'autorité environnementale recommande de reprendre la restitution cartographique du contexte éolien, de compléter et mettre en cohérence les documents.

1 Notamment :

- Les projets de parc éolien du Grand Bignoux et des Grands Patureaux A, B et C.
- Les parcs éoliens du Bois d'Olivet et de la Juchepie.

Biodiversité

L'état initial, globalement de bonne qualité, 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.

Les enjeux pour la flore et les milieux sont à juste titre qualifiés de faibles à très faibles, dans un contexte dominé par les grandes cultures [93 % de la zone d'implantation potentielle (ZIP)]. La zone comprend néanmoins quelques bosquets, friches et fourrés, ainsi qu'un ruisseau et des fossés bordés de végétation plus hygrophile. Aucune espèce végétale patrimoniale n'est présente sur l'aire d'étude. La caractérisation des zones humides est bien menée et réalisée conformément à la réglementation avec les critères de végétation et de sols.

Concernant l'avifaune, les enjeux sont qualifiés, de manière argumentée, de faibles à modérés, en l'absence notamment d'oiseaux nicheurs patrimoniaux (Busards, Oedicnème) ou de rassemblement hivernal important. En période migratoire, plusieurs espèces sensibles sont notées, mais toujours en effectifs très faibles. La migration est par ailleurs diffuse sur le site, sans couloir de passage privilégié.

Concernant les odonates, le ruisseau de l'aire d'étude abrite une population d'Agrion de Mercure, libellule protégée mais localement assez fréquente (une trentaine d'individus observés).

Pour les chauves-souris, l'enjeu global est jugé modéré, avec une activité moyenne à ponctuellement forte, notamment au niveau des boisements, et plus importante en période automnale. Si on peut souligner l'intérêt des écoutes en continu réalisées entre mai et octobre, les modalités de mise en œuvre (installation de l'enregistreur sur une perche en canopée de boisement) et les problèmes rencontrés (absence d'enregistrements sur deux périodes de trois semaines en fin d'été et début d'automne) induisent des biais importants ne permettant pas d'extrapoler l'activité décelée avec celle qui existe en altitude à hauteur de rotation de pales. De plus, les restitutions cartographiques de l'étude d'impact révèlent plusieurs manques, notamment en termes d'importance d'activité par point et par période. Cela aurait permis de visualiser plus aisément les secteurs et périodes à enjeu sur la ZIP. Le dossier souligne l'existence probable d'individus migrants du fait de pics d'activité pour certaines espèces en août/septembre (Noctule commune, Noctule de Leisler).

L'autorité environnementale recommande d'améliorer la restitution cartographique relative à l'activité des chiroptères notamment en termes d'importance d'activité par point et par période.

Bruit

L'état initial de l'étude d'impact 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. Le choix du modèle d'éolienne n'étant pas arrêté, l'étude est réalisée pour les trois types de machines identifiées.

L'ambiance sonore de l'aire d'étude rapprochée est évaluée de manière correcte au moyen d'une campagne de mesures du bruit effectuée du 13 novembre au 2 décembre 2019 depuis dix points de mesure intégrant les habitations susceptibles d'être 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 et du modèle d'éolienne.

La zone est qualifiée de rurale avec des habitations dispersées en petits hameaux. Il n'existe pas de zones dites « sensibles » dans le secteur de l'étude. L'environnement sonore « bruit résiduel » est actuellement conditionné par les bruits de la nature, et influencé par l'activité agricole et la circulation des véhicules en certains points.

IV 3. Description des effets principaux que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et des mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs importants

Paysage et patrimoine

L'étude paysagère comporte de nombreuses analyses de visibilité sur la base de cartographies, de photomontages² et de coupes topographiques depuis différents points de vue destinés à étudier les impacts du projet sur le paysage, le patrimoine et l'habitat proche.

L'étude paysagère permet d'identifier les effets visuels sur le patrimoine avec notamment des photomontages « à feuilles tombées »³ et des coupes topographiques. Une analyse par photomontage a été réalisée pour huit monuments pour lesquels il existe une possibilité de visibilité ou de co-visibilité. Le dossier conclut à un faible impact du projet sur le patrimoine historique et architectural. Concernant le château de Valençay, les photomontages démontrent notamment que les éoliennes ne seront pas visibles et n'impacteront pas cet édifice à fort enjeu patrimonial et culturel. Pour le Château de Bouges, l'étude paysagère conclut, sur la base de plusieurs photomontages, à un impact nul à négligeable. Cependant, il existe un risque de visibilité depuis la terrasse du château ouverte au public qui constitue un point de vue haut.

L'autorité environnementale recommande de réaliser un photomontage depuis l'intérieur du Château de Bouges et sa terrasse afin d'apprécier l'impact visuel du projet depuis ce monument.

Concernant les lieux de vie, les photomontages réalisés permettent d'appréhender correctement l'impact du projet. Les impacts sont qualifiés de nuls à modérés.

Cependant l'impact pourrait être plus significatif au niveau la commune de Saint-Florentin (photomontage 19). Il en est de même pour la commune de La Chapelle-Saint-Laurian (photomontages C8/C9). Les photomontages C8/C9 ne montrent qu'une partie des éoliennes et ne permettent pas d'apprécier totalement l'impact.

L'autorité environnementale recommande de réaliser un photomontage plus large permettant de voir l'emprise totale du projet pour la commune de La Chapelle-Saint-Laurian.

-
- 2 Le carnet de photomontage présente une vue depuis la RD 926 en arrivant sur la commune de Liniez, en page 102 (photomontage C11), la vue zoomée ne correspond pas au photomontage présenté et devrait être corrigée.
 - 3 Photomontages réalisés à partir de photos à une période où les arbres sont sans feuilles, maximisant ainsi les impacts visuels potentiels.

Le dossier comporte une étude de la saturation visuelle, sur les lieux de vie, en considérant les parcs éoliens dans un rayon de 5 km et 10 km autour de la zone d'implantation potentielle. L'étude à l'aide d'indice de saturation visuelle permet d'appréhender l'impact du projet sur les sept communes à proximité immédiate du projet. À noter que cette analyse anticipe la situation future mais s'avère incomplète puisque bien qu'elle prenne en compte le parc éolien du Champ des Vignes à Fontenay, elle omet celui du Grand Bignoux, tout deux actuellement à l'état de projet.

Toutefois, il est à regretter que les calculs de certains indices entre l'état initial puis avec la prise en compte du projet soient erronés, rendant la lecture de cette analyse plus difficile (Le Chapelle-Saint-Laurian, Reboursin et Vatan, cf. analyse des effets page 188 et suivante du volet paysager).

L'autorité environnementale recommande de revoir les calculs des indices de saturation visuelle et les conclusions si nécessaire afin de faciliter la lecture de l'analyse des effets de saturation visuelle .

Biodiversité

L'étude des impacts du projet est bien menée, et la démarche « éviter-réduire-compenser » (ERC) déroulée de manière logique. Ainsi, le choix d'implantation du projet permet d'éviter tout défrichement de bois. Seuls 16 m de haies de qualité médiocre seront supprimés. Le projet ne devrait pas impacter de zones humides, ni le ruisseau et les fossés à proximité. Il est en particulier précisé que le franchissement du ru se fera via un chemin agricole existant, sans busage supplémentaire. En complément, une mesure de mise en défens du ru est prévue, permettant d'assurer sa protection en phase travaux, notamment dans le secteur où la population d'Agriion de Mercure a été observée. L'ensemble du projet (éoliennes, accès...) est situé en milieu agricole, et les mâts sont tous à une distance supérieure à 130 m des bosquets et fourrés les plus proches.

Les autres mesures de réduction proposées sont proportionnées aux impacts potentiels, notamment le calendrier d'intervention pour les travaux de construction et la mesure de bridage des éoliennes pour les chauves-souris.

Les impacts résiduels après évitement et réduction sont considérés comme faibles à très faibles pour l'ensemble des espèces et le dossier justifie de manière argumentée la non nécessité de présenter une dérogation au titre des espèces protégées.

De même, l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 conclut de manière étayée à l'absence d'effet notable du projet sur l'état de conservation des sites les plus proches (à plus de 12 km).

Enfin, s'agissant des suivis obligatoires (mortalité et suivis acoustiques à hauteur de nacelle), les protocoles respectent les modalités nationales révisées en 2018 et sont, de manière appropriée, étendus sur la durée complète de bridage (avril à octobre inclus).

Bruit

Une étude présentant des simulations prévisionnelles, se basant sur les caractéristiques techniques des trois modèles potentiels de machine, est présentée. Cette étude se base sur les données de bruit résiduel mesuré et des

simulations du bruit ambiant tenant compte du projet de parc éolien avec le calcul du bruit résiduel⁴ projeté.

L'étude met en évidence un risque de dépassement des valeurs réglementaires au droit des habitations les plus exposées en période nocturne, pour différentes vitesses de vent. Des dépassements d'émergence⁵ réglementaires sont effectivement calculées en période nocturne (de 22h00 à 7h00) sur deux zones à émergence réglementée⁶ : les Baroneries et La Chapelle-Saint-Laurian, pour des vents compris entre 6 et 8 m/s.

Il a donc été défini un plan de fonctionnement (plan de bridage) qui permet le respect des seuils réglementaires sur l'ensemble des points.

Toutefois, s'agissant d'une modélisation, le dossier précise qu'il sera nécessaire de réaliser une campagne de mesures acoustiques à la réception du parc. Cela permettra de valider le plan de fonctionnement des éoliennes et de s'assurer que l'exploitation de l'installation est conforme aux exigences réglementaires.

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

Evolution du projet au regard de l'environnement

L'étude d'impact présente trois variantes d'implantation de sept et quatre éoliennes disposées en une ou deux lignes parallèles en les comparant sur la base de critères techniques, paysagers, humains et environnementaux.

La variante à quatre éoliennes est présentée comme la mieux adaptée aux sensibilités écologiques du site et permettant de limiter l'impact paysager notamment par la réduction du nombre d'éoliennes et leur alignement dans le paysage.

Articulation du projet avec les plans programmes concernés

Le dossier déposé présente de manière satisfaisante la compatibilité avec le PLUi de la communauté de communes Champagne-Boischauts, le projet étant situé dans une zone agricole favorable au développement éolien.

Le dossier traite de la prise en compte du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire-Bretagne 2016-2021 applicable.

Le projet traite également de la compatibilité du projet avec le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) approuvé le 4 février 2020.

-
- 4 Bruit résiduel : niveau sonore en l'absence du bruit généré par l'installation, ici le parc éolien.
- 5 Modification temporelle du niveau ambiant induite par l'apparition ou la disparition d'un bruit particulier. L'émergence réglementaire est inférieure ou égale à 5 dB(A) entre 7h00 et 22h00 et inférieure ou égale à 3 dB(A) entre 22h00 et 7h00.
- 6 Les zones à émergence réglementée comprennent, à la date de l'arrêté d'autorisation de l'installation :
- l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers 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 ;
 - l'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

Remise en état du site

Les modalités de démantèlement et de remise en état du site après exploitation sont correctement exposées. Le dossier prévoit le démantèlement des installations de production d'électricité, l'excavation des fondations et le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès ainsi que le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité. Les mesures proposées par l'exploitant dans le cadre du réaménagement du site sont adéquates et compatibles avec un usage futur de type agricole.

VI. 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 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'accident 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 que les risques résiduels liés au fonctionnement des éoliennes sont acceptables pour le site choisi.

VII. Résumés non techniques

Trois 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.

VIII. Conclusion

Le projet de parc éolien localisé sur la commune de la Chapelle-Saint-Laurian a fait l'objet d'une étude d'impact globalement satisfaisante sur les différentes composantes de l'environnement. Une restitution plus lisible du contexte éolien ainsi qu'une analyse de la saturation visuelle sans erreur permettrait de mieux appréhender les impacts spécifiques du projet sur cette thématique.

L'autorité environnementale recommande notamment :

- **d'améliorer la restitution cartographique du contexte éolien, de compléter et mettre en cohérence les documents ;**
- **d'améliorer la restitution cartographique relative à l'activité des Chiroptères notamment en termes d'importance d'activité par point et par période ;**
- **de réaliser un photomontage depuis l'intérieur du Château de Bouges et sa terrasse afin d'apprécier l'impact visuel du projet depuis ce monument ;**
- **de revoir les calculs des indices de saturation visuelle et les conclusions si nécessaire afin de faciliter la lecture de l'analyse des effets de saturation visuelle.**

D'autres 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 par l'autorité environnementale 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)	+	Le projet est localisé en dehors de tout élément identifié lié à la trame verte et bleue.
Eaux superficielles et souterraines : quantité et qualité ; prélèvements en Zone de répartition des eaux (ZRE)	+	La zone d'implantation potentielle (ZIP) est traversée par un cours d'eau et des fossés utilisés pour l'irrigation des terres agricoles avec des mesures associées.
Captage d'eau potable (dont captages prioritaires)	0	Il n'y a pas de captage d'eau potable à proximité
Énergies (consommation énergétiques, utilisation des énergies renouvelables)	+	Le projet permet de produire de l'énergie, environ 880 GWh pendant le 25 années d'exploitation selon le pétitionnaire.
Lutte contre le changement climatique (émission de gaz à effet de serre) et adaptation au dit changement	+	Le projet contribue à la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre.
Sols (pollutions)	+	Les risques de pollution des sols en phase de chantier sont bien identifiés dans le dossier et accompagnés de mesures.
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	0	La commune de La Chapelle-Saint-Laurian n'est soumise à aucun risque technologique majeur.
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 à juste titre que la surface permanente consommée par le parc et ses aménagements sera de 1,36 ha environ.
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	+	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 et précise la mise en place d'un plan de circulation pendant la phase de travaux
Déplacements (accessibilité, transports en commun, modes doux)	+	Seules les équipes de maintenance sont amenées à se rendre ponctuellement sur le site pendant la phase d'exploitation du parc.
Sécurité et salubrité publique	+	Cet enjeu est appréhendé de manière adaptée.
Santé	+	Les effets du projet (champ électromagnétique, bruit, ombres portées) sur la santé humaine 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