



PREFET DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE

Le Préfet,

Orléans, le 25 JUIL. 2017

**AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE**  
**Projet de parc éolien sur les communes de Luçay-le-Libre et de Giroux (36)**  
**Dossier de demande d'autorisation unique**

**I. Contexte et présentation du projet**

La société PARC EOLIEN NORDEX LXVIII, filiale de la société NORDEX France, prévoit la construction d'un parc éolien constitué de 8 aérogénérateurs, représentant une puissance électrique totale de 24 MW, et de deux postes de livraison électrique sur le territoire des communes de Luçay-le-Libre et de Giroux. A ce titre, elle a déposé une demande d'autorisation unique, portant à la fois sur une autorisation d'exploiter une installation classée pour la protection de l'environnement au titre du code de l'environnement, un permis de construire au titre du code de l'urbanisme et une approbation d'un projet d'ouvrage privé de raccordement au titre du code de l'énergie.

Le projet relève du régime prévu à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et doit, à ce titre, faire l'objet d'une étude d'impact.

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.

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.

Le présent avis est rendu sur la base du dossier complété le 20 juin 2017 relatif au projet, réputé complet et définitif, et notamment de l'étude d'impact qu'il comporte.

## **II. 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 s'articulent autour :

- du paysage et du patrimoine ;
- du bruit ;
- de la biodiversité.

## **III. Qualité de l'étude d'impact**

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

### **III.1 - Description du projet**

#### **Caractéristiques 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).

La justification du projet et de sa localisation est bien argumentée en fonction des contraintes préexistantes (potentiel éolien, servitudes d'utilité publique, habitations, ...) et avec une présentation des variantes d'implantation étudiées.

Le projet prévoit l'implantation de 8 éoliennes, et d'ouvrages annexes, notamment des plateformes, deux postes de livraison électrique et un réseau de raccordement électrique souterrain. Il se localise sur les communes de Luçay-le-Libre (6 éoliennes) et de Giroux (2 éoliennes), situées dans le département de l'Indre, au Nord-Est de Châteauroux.

L'aire d'implantation s'insère dans une zone agricole, à environ 700 m des habitations les plus proches situées aux lieux-dits « Cermelles » et « le Château » sur la commune de Luçay-le-Libre, et « Pouzelas » sur la commune de Giroux.

Le modèle d'éolienne projeté est de type Nordex N131, d'une puissance unitaire de 3 MW, présentant une hauteur de mât, nacelle comprise, de 101 m et un diamètre de rotor de 131 m, soit une hauteur maximale en bout de pale de 164,9 m.

### Evolution du projet au regard de l'environnement

Le dossier étudie 4 variantes d'aménagement du parc envisagées allant de 6 à 8 éoliennes et les compare sur la base de différents critères relatifs aux contextes physique, écologique, humain et paysager.

La variante retenue, constituée de 8 éoliennes réparties en 3 lignes orientées selon un axe Nord-Ouest/Sud-Est, a été considérée comme la plus favorable en termes de cohérence paysagère et de préservation du cadre de vie des riverains.

Le dossier présente également la raison du choix du modèle d'éolienne retenu compte tenu du potentiel éolien du site et de la volonté de réduire l'occupation des terrains et l'impact acoustique.

### Raccordement électrique

L'étude d'impact précise que l'option de raccordement privilégiée est le poste source Indre Nord, implanté à 8,5 km du projet sur la commune de Paudy.

### III.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 attentive en préambule à l'état initial.

### Biodiversité

Les données biologiques sont issues d'inventaires de terrain couvrant un cycle annuel complet, avec une pression d'observation et des méthodes globalement adaptées aux enjeux, notamment pour les oiseaux, la faune terrestre et la flore. Il peut toutefois être considéré que l'effort de prospection reste faible pour les chauves-souris (8 nuits), notamment aux périodes réputées sensibles, comme les périodes de migration (août-octobre). De plus, les conditions d'inventaires n'ont pas toujours été favorables (écoutes d'avril et octobre notamment, avec des températures froides limitant fortement l'activité des espèces). Aucune écoute en continu sur la durée d'activité des chauves-souris, pourtant plus informative que les écoutes ponctuelles, et aucune écoute en altitude à hauteur de rotation des pales n'ont été menées. De ce fait, même si l'étude argumente de manière satisfaisante la suffisance des inventaires en termes de résultats qualitatifs (nombre d'espèces inventoriées), les données de terrain restent difficilement extrapolables en termes d'activité des chauves-souris (résultats quantitatifs), en raison du faible échantillon de nuits d'observation.

Concernant la flore et les habitats naturels, le secteur d'étude est dominé par les grandes cultures, avec quelques fossés, mares et haies relictuelles. Au niveau de la flore, bien que certaines espèces relevées soient identifiées dans l'étude comme « patrimoniales », aucune ne s'avère rare ou menacée. L'étude d'impact permet de déterminer, avec une méthode adaptée, l'absence de zone humide au droit des emprises du projet.

Pour l'avifaune, les enjeux sont considérés, à juste titre, comme faibles (hiver) à modérés (reproduction, migrations) :

- migration globalement diffuse et de faible intensité (rapaces, passereaux) mais plus notable pour la Grue cendrée, le site étant localisé en marge du couloir principal de migration de l'espèce ;
- reproduction probable du Busard cendré et de l'Édicnème criard dans ou à proximité de la zone d'implantation potentielle ;
- présence notable du Pluvier doré et du Vanneau huppé en hiver.

Au sujet des chiroptères, l'étude indique à juste titre une diversité notable du cortège (15 espèces observées), avec une activité globalement faible (cultures principalement) mais plus importante au niveau des lisières, haies et zones humides (mares). La Pipistrelle commune domine largement le cortège observé, accompagnée d'autres espèces bien présentes (Pipistrelle de Kuhl, Barbastelle) ou plus ponctuelles (Noctule commune, Noctule de Leisler, Sérotine commune, Pipistrelle de Nathusius). Par ailleurs, l'aire d'étude ne présente aucune potentialité de gîtes pour ce groupe d'espèces. L'enjeu global pour ce groupe est jugé faible à modéré. Toutefois, au regard des biais d'inventaires cités plus haut, il reste difficile à estimer.

#### Paysage et patrimoine historiques

L'état initial décrit correctement les caractéristiques du paysage à l'échelle proche et lointaine.

Le projet est localisé à la frontière entre la Champagne berrichonne et la Gâtine de l'Indre dans un paysage de plateau semi-ouvert caractérisé par de vastes étendues de terres labourables bornées par des horizons boisés. L'aire locale est caractérisée par de nombreux hameaux et fermes isolés situés dans des espaces très ouverts.

Le dossier recense et cartographie correctement les parcs éoliens construits ou en projet sur le territoire d'étude qui totalise, selon le volet paysager, 87 éoliennes en service, 45 autorisées et 29 en projet, dans un rayon de 20 km, dont les parcs les plus proches sont les suivants :

- « Terrajeaux », situé sur la commune de Saint-Pierre-de-Jards et constitué de 8 éoliennes autorisées, à 2,6 km du présent projet,
- « Bois Mérault », situé sur la commune de Nohant-en-Graçay et constitué de 3 éoliennes autorisées, à 2,6 km du présent projet,
- « Longchamp », situé sur la commune de Nohant-en-Graçay et constitué de 4 éoliennes en service, à 2,9 km du présent projet,
- « Reuilly et Diou », situé sur les communes de Reuilly et de Diou et constitué de 9 éoliennes autorisées, à 3,1 km du présent projet,
- « Massay 2 », situé sur la commune de Massay et constitué de 7 éoliennes en service, à 3,3 km du présent projet.

Le descriptif du patrimoine historique et culturel est de bonne qualité. Il identifie :

- 16 édifices protégés au titre des monuments historiques dans un rayon de 10

km autour du projet, dont le Château du Coudray, monument inscrit situé à 700 m pour lequel l'enjeu est considéré comme moyen, ainsi que le Château de l'Ormeteau, monument inscrit situé à 1,5 km et la Tour de l'ancien château de Paudy, monument classé situé à 4 km, pour lesquels l'enjeu est jugé fort.

- 53 édifices protégés au titre des monuments historiques dans un rayon de 10 à 20 km autour du projet, tous considérés comme à enjeu faible.

### Bruit

L'ambiance sonore de l'aire d'étude rapprochée est évaluée de manière correcte au moyen d'une campagne de mesures du bruit résiduel effectuée du 3 mai au 2 juin 2016 sur 6 points de mesure fixes de longue durée et 1 point mobile de courte durée représentatifs des habitations les plus proches de la zone d'implantation du projet.

Les résultats ont été analysés, de manière pertinente, en fonction des périodes de la journée (jour, nuit), de la vitesse et de la direction du vent. Ils permettent de conclure à une ambiance sonore calme, représentative d'une ambiance sonore rurale. Les principales sources de bruit sont constituées par le trafic routier et les bruits émanant des activités humaines (voisinages et agricoles).

### III.3 - Description des effets principaux que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et des mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs importants et, si possible, y remédier

#### Biodiversité

Les impacts du projet sont bien décrits, bien que difficilement estimables pour les chauves-souris, du fait des biais d'inventaires signalés précédemment. Par ailleurs, le choix d'implantation retenu aurait mérité d'être mieux argumenté en termes de respect de la séquence éviter-réduire-compenser, puisque, alors que la zone d'implantation est quasi intégralement constituée de grandes cultures, un des 8 mâts est localisé à 70 m du seul bois de l'emprise et, du fait de la longueur importante des pales (65 m), à une distance inférieure à 50 m en bout de pale des éléments arborés. Ceci semble en contradiction avec la bibliographie citée dans le dossier, mentionnant une distance de 50 m des lisières comme étant statistiquement plus fréquentée qu'au-delà. Toutefois, les éoliennes sont implantées dans des milieux sans enjeu fort (plateformes et accès sur des zones de grandes cultures).

Les mesures réductrices comprennent principalement l'adaptation des périodes de travaux pour l'avifaune, ainsi qu'une proposition de bridage, uniquement pour l'éolienne E2 (la plus proche du boisement). Mais les modalités d'asservissement des éoliennes mériteraient d'être affinées au regard des conditions locales.

Les suivis proposés (flore et habitats, activité et mortalité de l'avifaune et des chauves-souris) mériteraient également d'être adaptés pour répondre de manière plus adéquate aux enjeux en présence (et notamment permettre de mesurer la pertinence et l'efficacité de la régulation des éoliennes).

#### Paysage et patrimoine historiques

L'étude d'impact comporte des analyses de visibilité sur la base de cartographies et de photomontages depuis différents points de vue qui permettent d'apprécier

correctement les incidences paysagères de l'implantation du parc.

Le dossier comporte une étude de la saturation visuelle, prenant notamment en compte les impacts cumulés avec les parcs en fonctionnement et les parcs en projet connus de l'administration dans un périmètre de 10 km autour du projet.

L'étude cartographique révèle un dépassement des indices de saturation pour les bourgs de Luçay-le-Libre (situé à environ 1,7 km du projet), de Giroux (2,2 km), et de Saint-Pierre-de-Jards (2,1 km) ainsi que pour le hameau de Cermelles (700 m). Aussi, le porteur de projet a affiné l'analyse de saturation visuelle en produisant des photomontages depuis les abords et les axes routiers menant à ces villages.

Les éléments d'analyse contenus dans le dossier, suffisants pour évaluer les impacts cumulés du projet sur l'environnement humain, amènent le porteur de projet à constater à juste titre que les impacts du projet sont forts sur le paysage quotidien des riverains situés dans un rayon de 5 km autour du projet, notamment du fait de la prégnance visuelle du parc.

En conséquence, le porteur de projet propose des mesures d'insertion paysagère consistant en la plantation de haies à l'entrée ouest du bourg de Luçay-le-Libre et au niveau d'habitations dont les propriétaires en feraient la demande.

En termes de patrimoine historique, le porteur de projet considère, à juste titre, qu'aucun impact visuel majeur n'est constaté sur le patrimoine historique.

#### Bruit

Sur la base des données de bruit résiduel mesuré et des simulations du bruit ambiant tenant compte du projet de parc éolien, le rapport d'étude acoustique annexé à l'étude d'impact indique des risques de dépassement ponctuel des émergences<sup>1</sup> réglementaires fixées par l'arrêté du 26 août 2011<sup>2</sup> sur certaines zones à émergences réglementées étudiées, en période nocturne pour certaines vitesses de vent.

Il a donc été défini, à bon escient, un plan de gestion du fonctionnement (plan de bridage) qui permet le respect de la réglementation en termes d'émergences et de bruit ambiant.

Toutefois, s'agissant d'une modélisation, il est précisé qu'il sera nécessaire de réaliser une campagne adéquate de mesures acoustiques à la réception 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 fonctionnement des éoliennes selon ces critères.

#### **IV. Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet**

##### 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 l'affectation des sols, les communes de Luçay-le-Libre et de Giroux étant régies par le règlement national d'urbanisme.

---

1 : l'émergence est une modification du bruit ambiant induite par l'apparition ou la disparition d'un bruit particulier.  
2 : arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.

Le dossier traite de la prise en compte dans le projet du schéma régional de raccordement aux réseaux des énergies renouvelables (S3REnR), des plans d'élimination des déchets dangereux et non dangereux, du schéma régional de cohérence écologique, du schéma d'aménagement et de gestion des eaux et du plan régional de l'agriculture.

Il prend également en compte le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie de la région Centre-Val de Loire et son annexe, le schéma régional éolien. Le projet vient s'implanter dans la zone réputée favorable à l'éolien n° 15 «Champagne Berrichonne et Boischaut méridional ».

#### Phase chantier

Le dossier prévoit des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement dès la phase de chantier, jugées proportionnées, telles que le démarrage du chantier en dehors de la période de reproduction de l'avifaune.

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

Le projet, qui vise la production d'énergie à partir de ressources renouvelables, prend correctement en compte les enjeux liés à la diversification des sources d'énergie et à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

#### Analyse des conditions de remise en état du site

Les modalités de démantèlement et de remise en état du site après exploitation sont correctement exposées. Elles prévoient le démantèlement des installations de production d'électricité, l'excavation partielle des fondations et le comblement des zones excavées. Les mesures proposées par l'exploitant dans le cadre du réaménagement du site sont adéquates et compatibles avec un usage futur de type agricole.

#### Insertion du projet dans son environnement

Le dossier prévoit des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement lors de l'exploitation du parc, pour les principaux enjeux, telles que la mise en place d'un plan de fonctionnement visant à réduire les émissions sonores ainsi que le suivi de l'avifaune et des chiroptères pendant la phase d'exploitation du parc. Il est toutefois regretté que la mesure de bridage de l'éolienne E2 liée à l'activité chiroptérologique n'ait pas été envisagée pour l'ensemble des éoliennes dès la mise en service du parc.

#### Etude 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 et L. 511-1 du Code de l'Environnement. 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'autres sites industriels ou d'infrastructures.

Les scénarii d'accidents principaux sont clairement caractérisés. Les mesures prises pour limiter ou réduire les conséquences de ces risques sont adaptées. L'efficience

des dispositifs de sécurité est étudiée.

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

#### **V. Résumé non technique**

Les résumés non techniques de l'étude d'impact et de l'étude des dangers abordent l'ensemble des enjeux identifiés et les exposent de manière claire et lisible pour le grand public.

#### **VI. Conclusion**

Le contenu de l'étude d'impact et de l'étude des dangers est en relation avec l'importance des effets et des risques engendrés par l'installation, compte tenu de son environnement.

Le dossier prend en compte les incidences directes, indirectes, permanentes ou temporaires du projet sur l'ensemble des enjeux environnementaux identifiés.

Par ailleurs, au vu des impacts réels ou potentiels présentés, l'étude présente de manière détaillée les mesures pour supprimer, réduire ou compenser les incidences du projet. La démonstration de la cohérence des mesures d'insertion paysagère et des mesures de préservation des chiroptères avec l'analyse des effets potentiels du projet aurait toutefois méritée d'être mieux développée.

Pour le préfet de région  
et par délégation  
le secrétaire général pour les affaires régionales

**Claude FLEUTIAUX**