DDCSPP
- 5 JUIN 2015
CHATEAUROUX 36020

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DE LA RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE

Le Préfet,

Orléans, le 05 JUIN 2015

AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE
Projet de parc éolien au lieu-dit « Les Pierrots »
sur les communes de SAINT-GEORGES-SUR-ARNON et MIGNY (36)
Dossier de demande d'autorisation d'exploiter
au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

I. Contexte et présentation du projet

La société « Parc éolien Nordex XX SAS » projette la réalisation d'un parc éolien au lieu-dit « Les Pierrots » sur les communes de Saint-Georges-sur-Arnon et Migny, localisées à l'extrême Nord-Est de l'Indre, dans la région naturelle de la Champagne berrichonne.
Le projet prévoit l'implantation de 11 aérogénérateurs d'une hauteur de 150 mètres en bout de pale, la création de deux postes de livraison, de plates-formes techniques et de réseaux électriques inter-éoliennes, ainsi que des travaux de voirie. La production énergétique attendue est de 69 200 mégawattheures par an.
L'emplacement du projet de parc éolien des « Pierrots » s'intercale entre plusieurs parcs éoliens existants (les Barbes d'Or, les Vignes, les Tilleuls et les Joyeuses), et tous disposés selon un axe Sud-Ouest/Nord-Est.

Le projet de parc éolien 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 étude d'impact, l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement désignée par la réglementation, dite « *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 de l'opération 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 de demande d'autorisation d'exploiter au titre des ICPE, 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 de :

- la biodiversité ;
- le paysage et le patrimoine ;
- le bruit.

III. Qualité de l'étude d'impact

Description du projet

L'étude d'impact décrit correctement (p. 271 et s.) les différentes composantes du projet ainsi que les différentes étapes de son cycle de vie (études techniques préalables, construction, exploitation et démantèlement).

Elle justifie de manière pertinente le lieu d'implantation du projet, en soulignant le parti pris de densifier un secteur où les éoliennes sont déjà nombreuses (étude d'impact, p. 251 et s.). Les diverses options possibles en matière d'agencement des éoliennes à l'intérieur de cet espace font l'objet d'une analyse de bonne qualité, argumentée au moyen de critères environnementaux et sanitaires (p. 260 et s.).

Les modalités de raccordement au réseau électrique externe sont décrites d'une façon appropriée (étude d'impact, p. 298-299), le choix le plus vraisemblable étant celui de la création d'un nouveau poste source sur la ligne à haute tension « Marmagne-Mousseaux », sur un emplacement à définir dans un rayon de 10 kilomètres autour du projet auquel il serait relié par des câbles enterrés le long de voies existantes.

L'étude d'impact analyse de manière proportionnée aux enjeux la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme et de planification, ainsi qu'avec les servitudes d'utilité publique.

Les autres parcs éoliens existants ou en projet dans le périmètre d'étude élargi (correspondant au Nord-Ouest de la Champagne berrichonne) sont correctement inventoriés et cartographiés (étude d'impact, p. 55 et s.).

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 adaptée en préambule à l'état initial.

Biodiversité

L'état initial de la biodiversité (étude d'impact, p. 76 et s.) est de bonne qualité.

Il inventorie correctement les zonages d'inventaire et de protection établis autour du projet, notamment pour ce qui concerne les sites Natura 2000 voisins (« Marais et coteaux calcaires au Nord-Ouest de la Champagne berrichonne » dont l'îlot le plus proche est à 2 kilomètres du projet, et « Site à chauves-souris de Châtost » à 4 kilomètres du projet).

La sensibilité des milieux ainsi que des espèces animales et végétales est caractérisée et hiérarchisée de manière pertinente, bien que la description des milieux eût pu être davantage précisée et que la carte des stations botaniques (étude d'impact, p. 97) eût mérité d'être reproduite plus lisiblement.
L'étude d'impact établit que le périmètre d'implantation du projet est surtout composé de grandes cultures mais comporte quelques éléments boisés dont le plus important est situé le long d'une ancienne voie ferrée. Cet ensemble accueille la majorité des stations de plantes patrimoniales et de nombreux chiroptères le fréquentent, dont le Grand Murin (*Myotis myotis*) pour lequel le site à chauves-souris de Châtrost représente un gîte important.
Elle démontre une activité parfois importante des chauves-souris en altitude, au moyen d'enregistrements effectués depuis un ballon captif et depuis 3 éoliennes existantes. De plus, des cadavres de chauves-souris ont été relevés au pied d'une de ces dernières, ce qui dénote une certaine vulnérabilité de ces espèces par rapport à l'éolien.
Concernant les oiseaux, l'étude d'impact identifie un grand nombre d'espèces tout au long de l'année, mais dont la plupart ne présente pas de sensibilité particulière à l'exception de la Grue cendrée (*Grus grus*) qui survole de manière diffuse l'aire d'implantation du projet lors de ses migrations (le département de l'Indre se trouvant sur un de ses principaux axes de migration en Europe) et s'y pose parfois.
L'étude d'impact indique par ailleurs que les vallées boisées de la Théols et de l'Arnon, situées à plus d'1 kilomètre du projet et qui bordent son emprise à l'Ouest et à l'Est, jouent un rôle de corridors biologiques et dévient une partie des déplacements de la faune de la zone d'implantation des éoliennes.

Paysage et patrimoine

Les enjeux paysagers sont correctement inventoriés dans l'étude d'impact (p. 178 et s.), qui présente les caractéristiques générales de l'entité paysagère concernée (Champagne berrichonne) et les perceptions visuelles proches et lointaines.

Les monuments historiques présents dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet sont étudiés et cartographiés de manière adaptée (p. 224 et s.), les plus proches étant localisés dans les bourgs de Sainte-Lizaigne (ancienne église, à 2 kilomètres du projet) et de Châtrost (église, à 4 kilomètres), ainsi que dans la ville d'Issoudun (à environ 5 kilomètres).
Toutefois, la présence d'un site inscrit (« Anciens remparts »), d'un site classé (« Vieux pont Saint-Paterne et ses abords ») et d'une zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) à Issoudun aurait mérité d'être indiquée de façon plus explicite.

Bruit

L'ambiance sonore actuelle est évaluée de façon adéquate (étude d'impact, p. 167 et s.) à partir de mesures effectuées du 23 mai au 21 juin 2013 depuis 6 habitations bordant l'emprise du projet, et classées en fonction des tranches de la journée (périodes diurne, nocturne et « de réveil de la nature »[1]) et des conditions de vent (vitesse et direction).

Les résultats mettent en évidence un niveau sonore faible à modéré, qui peut toutefois dépasser localement la valeur de 50 décibels A[2] par vent fort en journée. Les sources de bruit identifiées sont diverses, d'origine humaine (trafic routier et

1 Cette dernière période correspond au début de la matinée (de 5 à 7 heures), lorsque l'activité des animaux est maximale.

2 Unité de mesure du bruit, utilisée pour mesurer la perception des bruits environnementaux par l'oreille humaine.

ferroviaire, parcs éoliens existants) ou naturelle (bruit du vent dans les feuilles, des animaux).

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 incidences du projet sur la biodiversité sont analysées de façon pertinente, tant en phase chantier qu'en phase de fonctionnement (étude d'impact, p. 319 et s.). Les milieux les plus sensibles – principalement les haies et ensembles boisés – sont bien identifiés.

L'évaluation des incidences sur l'état de conservation des sites Natura 2000 conclut à une incidence nulle sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire (lesquelles ne fréquentent pas l'emprise du projet et/ou sont peu sensibles aux éoliennes) sauf la Grue cendrée pour laquelle l'incidence est qualifiée de faible. Elle mériterait toutefois d'être rectifiée pour ce qui concerne l'absence alléguée du Grand Murin dans le périmètre d'implantation du projet (étude d'impact, p. 320), étant donné que sa présence régulière y est prouvée dans l'état initial de l'environnement.

Le projet prévoit des mesures d'atténuation qui tiennent à la conception du projet (disposition du parc éolien selon un axe Nord-Est/Sud-Ouest cohérent avec les couloirs de migration, éloignement des éoliennes entre elles et par rapport à la quasi-totalité des milieux d'intérêt écologique, etc...) comme à la réalisation des travaux (début des travaux en-dehors de la période de reproduction des oiseaux, balisage des stations de plantes patrimoniales).
Par ailleurs, le dossier précise qu'une haie existante au pied de l'emplacement prévu pour l'éolienne « E9 » près de la ferme des Pierrots devra être détruite (ou, au minimum, taillée très bas) pour éviter de causer un risque supplémentaire pour les oiseaux et chauves-souris, et que cette destruction sera compensée par la plantation d'une nouvelle haie à distance du projet (étude d'impact, p. 423).
Ces mesures sont globalement appropriées et permettent de réduire d'une manière satisfaisante les impacts sur le milieu biologique, même si la date de démarrage des travaux mériterait d'être reconsidérée pour éviter les impacts sur les oiseaux nicheurs.

Plusieurs dispositifs de suivi faunistique sont prévus (étude d'impact, p. 432 et s.), pouvant justifier l'adoption de mesures supplémentaires en cas d'impact avéré (par exemple, bridage ou arrêt en cas de mortalité anormale). Compte tenu des enjeux en présence, le suivi gagnerait à être renforcé sur la mortalité des chiroptères.

Paysage et patrimoine

L'analyse des impacts paysagers est d'une qualité globalement correcte (étude d'impact, p. 347-351 et 403-409). Toutefois, l'étude d'impact aurait pu, pour plus de cohérence et de lisibilité, intégrer les photomontages réalisés dans le complément paysager.

Le dossier conclut à juste titre à un impact additionnel faible depuis les principales agglomérations et routes, compte tenu de l'implantation du projet en retrait de plusieurs parcs éoliens existants et dans un axe parallèle à ceux-ci.

Le dossier qualifie de faibles voire nuls les impacts sur les éléments de patrimoine culturel, la covisibilité entre ceux-ci et le parc éolien étant a priori inexistante compte tenu des masques visuels qui s'interposent (relief, végétation, zones urbanisées). Bien que cette conclusion semble justifiée, elle aurait mérité, dans le cas du centre

d'Issoudun, d'être étayée au moyen de photomontages comme cela a été fait pour Sainte-Lizaigne et Châtrost.
Il aurait été souhaitable également que des photomontages permettent d'apprécier l'impact visuel du projet depuis plusieurs localités qui en sont proches, en premier lieu la ferme des Pierrots (située à environ 650 mètres du projet), et dans une moindre mesure la zone artisanale de Saint-Georges-sur-Arnon et certaines entrées de bourgs ou de hameaux (entrée Nord de Migny, entrée Est de Saint-Georges-sur-Arnon, entrée Sud d'Avail).
Les photomontages auraient mérité d'être réalisés hors période de feuillaison dans les cas où la visibilité du projet depuis certains lieux est réduite par des écrans végétaux (par exemple à partir des points de vue n°4, 10 et 44).

L'étude d'impact traite d'une manière assez succincte les effets de saturation visuelle (p. 348), bien que ceux-ci soient à relativiser compte tenu du contexte local (projet intégré dans un ensemble de parcs éoliens existants, contribuant marginalement à l'augmentation de l'angle d'horizon occupé par les éoliennes).
Une évaluation chiffrée des effets de saturation – indiquant en particulier l'angle d'horizon occupé par les éoliennes et le plus grand angle continu sans éolienne dans un rayon de 10 kilomètres – imputables au projet et perceptibles depuis les habitations proches (les Pierrots, le Grand Chenevière et les Tilleuls) aurait été utile.

Le pétitionnaire propose, au titre de la réduction des impacts, de financer la plantation d'arbres et haies au bénéfice des propriétaires possédant un terrain dans un rayon de 2 kilomètres autour des éoliennes en cas de visibilité constatée (étude d'impact, p. 429-431). Cette mesure peut être pertinente en fonction des cas de figure rencontrés.

Bruit

Les impacts acoustiques du projet sont correctement évalués dans l'étude d'impact (p. 363 et s.). Celle-ci indique que des dépassements des valeurs réglementaires sont attendus au droit de plusieurs habitations voisines en période nocturne, dans certaines conditions de vent.

Des mesures proportionnées aux enjeux (bridage et arrêt de certaines éoliennes en fonction de la vitesse du vent) sont prévues (étude d'impact, p. 425 et s.) et devraient permettre de réduire les impacts dans des conditions satisfaisantes.
Toutefois, il serait souhaitable que le respect des seuils réglementaires soit confirmé par un contrôle sonométrique effectué par un organisme de contrôle indépendant dès que le site sera en exploitation, afin de vérifier les résultats modélisés et, éventuellement, de modifier les propositions initiales concernant le bridage des installations.

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

Phase chantier

Les incidences de la phase chantier sur l'environnement sont évaluées d'une manière globalement correcte.
Toutefois, l'étude d'impact aurait gagné à préciser les impacts éventuels du projet sur la continuité d'un chemin de Saint-Jacques-de Compostelle (voie historique de Vézelay) dont une portion traverse l'aire d'implantation du projet (étude d'impact, p. 164).
L'étude d'impact aurait pu envisager des mesures spécifiques pour réduire le risque de nuisances dû aux projections de poussières pendant les travaux, identifié aux pages 313 et 314 de l'étude d'impact.

Les modalités de démantèlement et de remise en état du site après exploitation sont correctement expliquées et assorties de garanties financières (étude d'impact, p. 304-305). Les mesures proposées par l'exploitant dans le cadre du réaménagement du site sont adéquates et compatibles avec un usage futur de type agricole.

Phase de fonctionnement

L'étude d'impact aborde de manière adaptée la prise en compte de l'environnement pendant la phase de fonctionnement du projet.

Plusieurs mesures envisagées en faveur de la biodiversité et de la promotion des économies d'énergie, qualifiées de « mesures compensatoires » dans l'étude d'impact (p. 438 et s.), désignent en réalité des mesures d'accompagnement.

Certaines références toponymiques évoquées dans l'analyse des impacts et des mesures (site de Paudy en p. 352 de l'étude d'impact, bois de Volvault en p. 419 de l'étude d'impact) sont erronées et résultent vraisemblablement de copiés-collés depuis d'autres dossiers.

Energies

Les enjeux énergétiques sont correctement pris en compte dans le projet, qui vise au développement des énergies renouvelables.

Des données pertinentes (étude d'impact, p. 316-317), exprimées en kilowattheures (kWh) permettent de comparer les émissions directes et indirectes de dioxyde de carbone (CO2) produites par une éolienne avec celles induites par des centrales thermiques (à charbon, à pétrole et à gaz) et avec les valeurs moyennes du parc de production électrique français[3].
Le gain en terme d'émissions de CO2 évitées (comparées à un système de production thermique) par l'ensemble du parc éolien est évalué à 34 500 tonnes dans l'étude d'impact. Celle-ci ne précise toutefois pas si cette valeur se réfère aux émissions évitées chaque année ou bien sur toute la durée d'exploitation du parc.

Effets cumulés

L'étude d'impact analyse de manière globalement correcte les principaux effets cumulés du projet avec ceux des autres parcs éoliens existants ou en projet dans l'aire d'étude.

La synchronisation des balisages lumineux avec les parcs éoliens voisins, voire à l'échelle de l'ensemble des parcs de la Champagne berrichonne (étude d'impact, p. 277), est envisagée dans la mesure du possible.

V. Résumé non technique

Le dossier comprend un résumé non technique dans un document distinct de l'étude d'impact.
Ce document aurait mérité d'être plus complet pour ce qui concerne l'analyse des enjeux paysagers, en identifiant clairement les habitations et les monuments les plus proches du projet.
Les ouvrages de desserte locale (chemins d'exploitation, sentiers de randonnée...) auraient également pu être identifiés.
Au vu des enjeux identifiés sur le plan de la faune et de la flore, il aurait été

3 L'emploi du terme « parc de production énergétique » utilisé à cette occasion semble résulter d'une erreur.

souhaitable que l'affirmation selon laquelle la biodiversité est « très faible » soit nuancée, et qu'une argumentation exposant l'absence démontrée dans l'étude d'incidence du projet sur l'état de conservation des sites Natura 2000 et des espèces d'intérêt communautaire soit incluse dans ce document.

VI. Etude de dangers

L'étude de dangers reprend la structure et la méthode d'analyse des risques préconisée par le ministère en charge de l'environnement. L'analyse présentée est proportionnée à 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 en expliquant correctement la probabilité, la cinétique et la gravité des accidents potentiels liés à la présence de personnes ou d'infrastructures.

Les principaux scenarii d'accidents sont clairement caractérisés. Les mesures prises pour limiter ces risques et réduire leurs conséquences sont adaptées. L'efficience des dispositifs de sécurité est étudiée. L'étude de dangers conclut que les risques résiduels sont acceptables dans le site retenu.

Le résumé non technique de l'étude de dangers aborde de façon compréhensible la thématique et l'expose de manière claire et lisible pour le public.

VII. Conclusion

L'étude d'impact identifie correctement les enjeux environnementaux en présence. La description des principaux impacts du projet et des mesures environnementales est d'une qualité satisfaisante et permet de s'assurer d'une bonne prise en compte de l'environnement, même si l'appréciation de l'impact paysager – notamment depuis la ferme des Pierrots – aurait pu être approfondie.

L'autorité environnementale prend acte de l'engagement du pétitionnaire de limiter la vitesse de rotation des pales des éoliennes, voire d'en arrêter certaines, pour respecter la réglementation sur le bruit.
Elle recommande toutefois, en cas de décision favorable, la prescription de la vérification des niveaux de bruit après mise en service, et l'adoption de mesures adaptées en cas de surmortalité de la faune constatée à l'occasion du suivi écologique, en particulier pour les chiroptères.

Pour le Préfet de région
et par délégation,
le Secrétaire général
pour les affaires régionales

Claude FLEUTIAUX

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* pour le territoire	Enjeu ** vis-à-vis du projet	Commentaire et/ou bilan
Faune, flore (en particulier les espèces remarquables dont les espèces protégées)	E	++	Cf. corps de l'avis.
Milieux naturels dont les milieux d'intérêts communautaires (Natura 2000), les zones humides	E	++	Cf. corps de l'avis.
Connectivité biologique (trame verte et bleue)	E	++	Cf. corps de l'avis.
Eaux superficielles et souterraines : quantité et qualité ; prélèvements en Zone de répartition des eaux (ZRE)	E	+	La thématique de l'eau est abordée de façon proportionnée. L'étude d'impact aurait mérité de préciser que les communes concernées par le projet sont en zone sensible et vulnérable pour la qualité de l'eau, en zone de répartition des eaux « Bassin du Cher » et couvertes par le schéma d'aménagement et de gestion des eaux « Cher amont » en cours d'élaboration.
Captage d'eau potable (dont captages prioritaires)	NC	0	L'emprise du projet n'est pas incluse dans un périmètre de protection de captage d'eau potable.
Énergies (consommation énergétiques, utilisation des énergies renouvelables) et lutte contre le changement climatique (émission de gaz à effet de serre) voire adaptation au dit changement	E	++	Cf. corps de l'avis.
Sols (pollutions)	L	+	L'étude d'impact aurait gagné à faire état de la présence d'une ancienne décharge au lieu-dit « Champ de Poncet » à Saint-Georges-sur-Arnon.
Air (pollutions)	L	++	Cf. corps de l'avis.
Risques naturels (inondations, mouvements de terrains ...)	L	+	La cartographie relative aux risques de remontées de nappes identifie dans l'emprise du projet quelques zones dont la sensibilité très élevée (nappes sub-affleurantes). Celle-ci aurait mérité d'être analysée dans le corps de l'étude d'impact.
Risques technologiques	L	+	Les risques technologiques sont correctement abordés.
Déchets (gestions à proximité, centres de traitements)	L	+	Des mesures adaptées sont prévues pour la gestion des déchets.
Consommation des espaces naturels et agricoles, lien avec corridors biologiques	L	+	La consommation d'espace est faible et réversible, ne remettant pas en cause les activités agricoles.
Patrimoine architectural, historique	E	++	Cf. corps de l'avis.
Paysages	E	++	Cf. corps de l'avis.
Odeurs	NC	0	
Émissions lumineuses	E	++	Cf. corps de l'avis.
Trafic routier	E	+	Un éventuel cumul d'impacts sur le trafic routier avec d'autres projets connus (passage répété de convois pendant les travaux) aurait pu être analysé.
Déplacements (accessibilité, transports en commun, modes doux)	E	++	Cf. corps de l'avis.
Santé, sécurité et salubrité publique	E	++	Cf. corps de l'avis.
Bruit	E	++	Cf. corps de l'avis.
Autres à préciser (archéologie, servitudes radioélectriques, lignes, aires géographiques protégées...)	E	+	Les contraintes liées aux servitudes d'utilité publique et à l'archéologie sont correctement prises en compte dans l'étude d'impact.

*** Étendue du territoire impacté**
E : ensemble du territoire
L : localement
NC : non concerné
ABS : absence d'information

**** Hiérarchisation des enjeux**
+++ : très fort
++ : fort
+ : présent mais faible
0 : pas concerné