



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DU LOIRET

**Direction régionale de l'Environnement, de
l'Aménagement et du Logement du Centre**

A Orléans, le 25 septembre 2014

Unité territoriale du Loiret

INSTALLATIONS CLASSEES

Ferme Eolienne de Neuville-aux-Bois (SNC)

Commune de Neuville-aux-Bois

**Présentation d'une demande d'autorisation
d'exploiter un parc éolien**

RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES

Par courrier du 19 décembre 2013, le gérant de la Ferme Eolienne de Neuville-aux-Bois a transmis au préfet du Loiret une demande d'autorisation d'exploiter un parc éolien, au titre de la réglementation des installations classées. A ce courrier étaient joints les documents suivants :

- Cahier n°1 : Généralités (*l'annexe 6 de ce document, concernant les avis des propriétaires sur la remise en état du site au moment du démantèlement, correspond au complément du dossier transmis le 25 mars 2014*)
- Cahier n°2 : Etude d'impact sur l'environnement, comprenant en particulier les annexes suivantes :
 - annexe I : Courriers des organismes consultés
 - annexe III : Volet biologique de l'étude d'impact
 - annexe IV : Etude paysagère
 - annexe V : Etude acoustique
- Cahier n°3 : Notice hygiène et sécurité
- Cahier n°4 : Etude de dangers
- Résumés non techniques des études d'impact et de dangers

Le dossier de demande d'autorisation, complété le 25 mars 2014, a donc été reconnu formellement recevable, le jour même, par l'inspection des installations classées.

L'objet du présent rapport est de présenter le dossier devant les membres de la CDNPS (commission des sites et paysages) et de proposer au préfet de la Région Centre les suites qu'il convient de donner à cette demande.

1 - Objet de la demande

Nature et volume des activités

L'installation projetée relève du régime de l'autorisation prévue à l'article L. 512-1 du code de l'environnement, au titre de la rubrique suivante de la nomenclature des installations classées :

Rubrique	Régime	Libellé de la rubrique	Nature de l'installation	Critère de classement	Volume d'activité
2980	1	A	Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs	5 aérogénérateurs	Comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m
					Hauteur du mât des aérogénérateurs supérieur à 50 m (91 m)

A : Autorisation

Le projet de parc éolien, entièrement situé sur le territoire de la commune de Neuville-aux-Bois, se compose de :

- 5 aérogénérateurs, de 2,4 MW de puissance unitaire maximale, portant la puissance totale maximale autorisée pour l'installation à 12 MW, et de type NORDEX N117/2400 ;
- 2 postes de livraison.

La hauteur totale maximale en bout de pale autorisée, pale en position verticale, pour chaque aérogénérateur est de 150 m. Le diamètre maximal du rotor autorisé pour chaque aérogénérateur est de 117 m.

Les installations projetées sont prévues sur la commune de Neuville-aux-Bois ainsi que sur les parcelles et lieux-dits suivants :

Installation	Parcelles	Lieux-dits
E1	YV7 et YV9	Les Bondes
E2	YT1 et YT2	Les Bondes
E3	YT2 et YT15	Les Bondes et Derrière la Voie
E4	YV3 et YV4	Le Muid de l'Ecu
E5	YV7 et YV11	Les Bondes et Les Trois Fontaines
Poste de livraison n°1	YV3	Le Muid de l'Ecu
Poste de livraison n°2	YV7	Les Bondes



Ce projet est implanté sur le territoire n°2 « Plaine du Nord du Loiret » des communes identifiées comme favorables au développement de l'énergie éolienne d'après le Schéma Régional Eolien annexé au Schéma Régional du Climat de l'Air et de l'Energie du Centre validé par le Préfet de région par arrêté préfectoral n° 12.120 du 28 juin 2012.

Le demandeur

Le pétitionnaire est la Ferme Eolienne de Neuville-aux-Bois, société en nom collectif (SNC) dont le siège est situé 2 rue du Libre Echange à TOULOUSE (31), propriété d'ABO Wind France créée en 2002. Cette dernière, est filiale à 100% d'ABO Wind Allemagne, société par actions de droit allemand, au sein du Groupe ABO Wind constitué en 1996.

Depuis sa création, le Groupe ABO Wind se consacre exclusivement aux projets éoliens terrestres : il a raccordé au réseau plus de 90 parcs éoliens (400 aérogénérateurs) représentant une puissance globale d'environ 760 MW, dont 178 MW sur le territoire français.

En 2012, le chiffre d'affaires est d'environ :

- 29,6 M€ pour ABO Wind France,
- 51,9 M€ pour ABO Wind Allemagne,
- 68,3 M€ pour le Groupe ABO Wind.

Le Groupe ABO Wind représente environ 285 salariés, dont environ 50 en France à Toulouse, Orléans et Nantes.

Principe de fonctionnement d'un parc éolien

La production d'électricité éolienne repose sur la transformation d'une énergie mécanique (le vent et le mouvement des pales) en énergie électrique.

Les pales de chaque aérogénérateur tournent à une vitesse comprise entre 7,5 et 13,2 tours par minute. Le mouvement lent du rotor est ensuite accéléré par un multiplicateur et l'énergie mécanique créée est transformée en énergie électrique par le générateur. L'électricité ainsi produite à une tension d'environ 690 Volts est traitée grâce à un convertisseur puis la tension est augmentée à 20 000 Volts par un transformateur installé au pied du mât. L'électricité est acheminée par câble enterré jusqu'au poste de livraison où elle transite avant d'être injectée sur le réseau public via le poste source.

Cadre administratif de l'instruction

En application de l'article L.553-1, les éoliennes terrestres sont inscrites au régime des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). La construction et le fonctionnement de la présente installation sont encadrés par les dispositions réglementaires fixées par l'arrêté ministériel 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.

Ces dispositions ont pour objet de maîtriser les risques et nuisances de l'installation sur les enjeux visés par l'article L. 511-1 du code de l'environnement. Les principaux impacts susceptibles d'être générés par les éoliennes terrestres portent sur :

- le paysage,
- le bruit,
- la navigation aérienne et les équipements radar,
- l'avifaune et les chiroptères,
- et, dans une moindre mesure, les sols et les eaux souterraines, principalement dans le cadre des phases transitoires de construction/déconstruction des installations et des opérations de maintenance.

La remise en état du site dans le cadre de la cessation d'activité de l'installation incombe à l'exploitant en application de l'article L. 553-3 du code de l'environnement.
Les conditions de remise en état sont définies par l'arrêté ministériel du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

Contraintes d'implantation d'un parc éolien

Les contraintes d'implantation des aérogénérateurs sont définies par la section 2 de l'arrêté ministériel 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.

En application des articles 3 et 5 de l'arrêté susvisé, l'installation doit être implantée de telle sorte que les aérogénérateurs du parc soient situés :

- à plus de 500 m des premières constructions à usage d'habitation, immeubles à usage d'habitation ou des zones destinées à l'habitation telles que définies dans les documents d'urbanisme opposables en vigueur au 13 juillet 2010 ;
- à plus de 300 mètres d'une installation nucléaire de base ou d'un établissement relevant de la directive dite « Seveso » ;
- à plus de 250 mètres d'un bâtiment à usage de bureaux.

Par ailleurs, en application de l'article 4 de l'arrêté du 26 août 2011, l'installation doit respecter les distances minimales d'éloignement pour prévenir les perturbations de fonctionnement des radars et des aides à la navigation utilisés dans le cadre des missions de sécurité de la navigation aérienne et de sécurité météorologique des personnes et des biens.

Historique du projet de parc éolien

automne 2011 : Prise de contact avec la commune de Neuville-aux-Bois

19/03/2012 : Délibération favorable du conseil municipal de Neuville-aux-Bois pour le projet éolien

avril 2012 : Rencontre avec les élus de la communauté de communes de la Forêt et lancement des études

17 et 21/11/2012 : Permanence publique d'information à Neuville-aux-Bois

12/12/2012 : Installation du mât de mesure anémométrique sur le site

30/09/2013 : Délibération favorable du conseil municipal de Neuville-aux-Bois pour le dépôt des demandes administratives (PC et DDAE)

automne 2013 : Finalisation des études

Depuis le dépôt du dossier de demande d'autorisation, le pétitionnaire a également organisé les deux actions d'information suivantes :

- présentation des résultats des études les 3 et 7 mai 2014,
- réunion le 13 mai 2014 avec les élus des 14 communes situées dans le rayon d'affichage de 6 km autour du site concerné, seules 7 communes étaient représentées.

Au moins 8 articles de presse sont parus, plutôt favorables au projet, entre fin 2012 et début juin 2014 avant le début de l'enquête publique, dans *Le Courrier du Loiret* et *La République du Centre*.

2 – Procédure d'instruction

Avis de l'autorité environnementale

L'autorité environnementale a émis le 2 juin 2014 un avis sur le dossier de demande d'autorisation d'exploiter. Cet avis a été joint au dossier lors de l'enquête publique et a été mis en ligne sur le site Internet de la préfecture du Loiret.

L'avis de l'autorité environnementale précise que les enjeux environnementaux les plus forts s'articulent autour des thématiques suivantes : paysage, biodiversité, bruit, eaux superficielles et souterraines. Il souligne en particulier les points suivants :

- *« Le projet s'inscrit dans l'une des zones favorables au développement de l'éolien définies par le schéma régional éolien du Centre.*
- *À travers son second chapitre, l'étude d'impact rend compte d'une démarche d'adaptation aux considérations environnementales amorcée dès les premières phases de la conception du projet. La réflexion s'est organisée autour de la comparaison, au regard de leur effet prévisible sur le paysage, l'environnement sonore et la biodiversité, de deux variantes techniquement envisageables d'implantation du parc éolien. La solution retenue est la plus favorable pour les deux premiers critères, le troisième s'étant avéré non discriminant.*
- *Il est souligné qu'aucune éolienne ne sera installée dans le périmètre de protection rapprochée du captage d'alimentation en eau potable.*
- *L'étude d'impact prévoit en outre un ensemble de mesures pertinentes pour limiter les incidences des travaux sur l'environnement. Parmi celles-ci, le choix de ne pas débiter les travaux pendant la période de reproduction du Busard Saint-Martin et celui de construire l'ouvrage de franchissement de la Laye du Nord pendant que le cours d'eau est à sec permettent de réduire fortement les risques d'affecter significativement la faune patrimoniale et les eaux superficielles au cours du chantier.*
- *L'autorité environnementale prend note de l'engagement du porteur de projet à mettre en œuvre des mesures complémentaires pour minimiser les risques de pollution des eaux souterraines lors de la réalisation des fondations, si les études géotechniques réalisées avant le début des travaux devaient montrer que la nappe est subaffleurante au niveau d'une ou plusieurs éolienne(s).*
- *De manière adaptée, un suivi est prévu pour évaluer concrètement l'effet du parc sur les aspects environnementaux pour lesquels la prévision (qui nécessite de s'appuyer sur des modèles avec des marges d'erreur importantes, ou sur des retours d'expérience encore peu nombreux) est la plus hasardeuse :*
 - *vérification, suite à la mise en service du parc, de l'efficacité des dispositions prises pour assurer le respect de la réglementation sur le bruit ;*
 - *appréciation de l'impact réel du parc en termes de mortalité de l'avifaune et des chiroptères. Le porteur de projet s'engage à adapter le fonctionnement du parc en cas de mortalité avérée.*
- *Si les modalités de suivi décrites sont pour le reste tout à fait appropriées, il peut sembler étonnant que la pression d'étude soit plus importante pour les oiseaux que pour les chauves-souris, alors que l'étude d'impact met en évidence des incidences potentiellement plus importantes pour ces dernières. L'opportunité d'un rééquilibrage du dispositif pourrait être examinée. Ce rééquilibrage pourrait passer, par exemple, par une réduction du volume de suivi pour l'avifaune et l'ajout d'une année complémentaire pour les chiroptères sur les premières années de vie du parc. Ainsi, les données de mortalité seraient mieux étayées pour justifier ou non d'une adaptation du fonctionnement des machines. »*

L'avis de l'autorité environnementale conclut de la façon suivante :

« Si quelques approfondissements à la marge restent possibles, l'étude d'impact du projet de ferme éolienne de Neuville-aux-Bois est globalement d'une qualité très

satisfaisante. Elle témoigne d'une bonne prise en compte des enjeux environnementaux tout au long du processus d'élaboration du projet. »

Déroulé de l'enquête publique et rapport du commissaire enquêteur

L'enquête publique prescrite par un arrêté préfectoral du 23 avril 2014 s'est déroulée en mairie de Neuville-aux-Bois **du 12 juin au 15 juillet 2014 inclus**. Elle a également concerné les 13 autres communes suivantes, touchées par le rayon d'affichage de 6 km : Aschères-le-Marché, Attray, Bazoches-les-Gallerandes, Bougy-lez-Neuville, Chilleurs-aux-Bois, Crottes-en-Pithiverais, Jouy-en-Pithiverais, Loury, Mareau-aux-Bois, Montigny, Santeau, Trinay, Villereau.

Plusieurs articles de presse, plutôt défavorables au projet, sont parus pendant l'enquête publique dans *Le Courrier du Loiret* et *La République du Centre*.

Selon le rapport du commissaire enquêteur du 14 août 2014, mis en ligne sur le site Internet de la préfecture, cette enquête publique a conduit 60 personnes à émettre des observations sur le projet de parc éolien à Neuville-aux-Bois : 4 observations orales, 41 observations écrites et 21 lettres ou dossiers, 6 personnes s'étant exprimées deux fois. Dans son rapport, le commissaire enquêteur a analysé de façon exhaustive l'ensemble des interventions exprimées :

- Sur **66** observations exprimées dans les registres ou documents transmis au commissaire enquêteur, 41 sont défavorables au projet. Le commissaire enquêteur a relevé particulièrement cinq documents remis en cours d'enquête (repérés L1, L5, L7, L11 et L12). La quantité importante d'observations lui a imposé de les regrouper par thème, seuls les documents L5 (mémoire de 18 pages de l'association *Environnement Neuville*) et L12 (pétition de 62 signatures établie par la mairie de Montigny) ont été traités séparément.
- **13** observations ou documents concernent « ***l'atteinte au paysage*** »,
- **18** observations ou documents concernent « ***la pollution sonore, les infrasons et les répercussions sur la santé humaine*** »,
- **6** observations ou documents concernent « ***la proximité trop importante des habitations*** »,
- **2** documents concernent « ***l'impact sur la faune*** »,
- **6** observations ou documents concernent « ***l'avis de quatre communes*** »,
- **5** observations ou documents concernent « ***les questions économiques*** »,
- **7** observations concernent « ***la dimension des tours aérogénératrices*** »,
- **3** documents concernent « ***le manque d'information de la population*** »,
- **5** observations ou documents concernent « ***les questions diverses*** »,
- plusieurs questions de l'association *Environnement Neuville*, non traitées dans les thèmes précédents, sont abordées par le commissaire enquêteur.

Après clôture de l'enquête publique, le commissaire enquêteur a rédigé, le 23 juillet 2014, un procès-verbal des observations recueillies au cours de l'enquête et de ses propres questions. Le demandeur avait la possibilité de produire, dans un délai de 15 jours, un mémoire en réponse au commissaire enquêteur.

Par courrier du 5 août 2014, le pétitionnaire a transmis son mémoire en réponse au commissaire enquêteur. Ce mémoire, contenant 24 pages sans compter les 10 annexes, répond point par point aux questions du commissaire enquêteur. Il a été mis en ligne sur le site Internet de la préfecture.

Dans sa conclusion du 14 août 2014, également mise en ligne sur le site Internet de la préfecture, le commissaire enquêteur émet un avis favorable au projet de parc éolien sur la commune de Neuville-aux-Bois assorti des réserves suivantes :

- « *Engagement formel de la commune de Neuville-aux-Bois de ne pas réaliser d'autre parc éolien sur son territoire.*
- *Engagement formel de la SNC Ferme éolienne de Neuville-aux-Bois d'assurer annuellement le suivi de la mortalité de l'avifaune et des chiroptères.*

- *Construction du parc éolien en dehors de la période de reproduction du Busard Saint-Martin. »*

Avis des conseils municipaux

Commune	Date de délibération	Avis du conseil municipal au titre de la réglementation des ICPE	
Aschères-le-Marché	11/07/2014	favorable	
Attray	14/07/2014	défavorable	assorti de 3 « considérant » : <ul style="list-style-type: none"> • Précédente délibération • Consultation des habitants le 26/06/2012 • « Mitage éolien » du paysage
Bazoches-les-Gallerandes		absence d'avis	
Bougy-lez-Neuville		absence d'avis	
Chilleurs-aux-Bois	19/06/2014	défavorable	assorti de 24 « considérant » liés à : <ul style="list-style-type: none"> • La préservation du cadre de vie et environnement de la commune (4) • La proximité du parc éolien • L'impact visuel (6) • Au château de Chamerolles • La pollution lumineuse • L'intégration avec d'autres parcs (3) • La présence d'une base aérienne • Au bruit (2) • La faune • L'intérêt économique (2) • Aux autres avis (2)
Crottes-en-Pithiverais	26/05/2014	défavorable	Impact visuel trop important
Jouy-en-Pithiverais		absence d'avis	
Loury		absence d'avis	
Mareau-aux-Bois		absence d'avis	
Montigny	14/03/2014	défavorable au permis de construire (absence d'avis au titre de la réglementation des ICPE)	assorti de 23 « considérant » liés à : <ul style="list-style-type: none"> • La préservation du cadre de vie et environnement de la commune (5) • La proximité du parc éolien • L'impact visuel (6) • L'intégration avec d'autres parcs (3) • La présence d'une base aérienne • Au bruit (2) • La faune • L'intérêt économique (2) • Aux autres avis (2)
Neuville-aux-Bois	30/09/2013	favorable au dépôt des demandes administratives	Cf. historique du projet en page 4 du présent rapport
Santeau		absence d'avis	
Trinay		absence d'avis	
Villereau		absence d'avis	

Absence d'avis signifie qu'aucun avis sur le dossier de demande d'autorisation d'exploiter une ICPE n'est parvenu à l'inspection des installations classées (avis non transmis à la préfecture ou au commissaire enquêteur)

Sur 14 communes concernées, seuls trois avis de conseils municipaux, formellement défavorable à la demande d'autorisation d'exploiter un parc éolien au titre de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement, ont été portés à la connaissance de l'inspection des installations classées. Un conseil municipal a donné un avis favorable.

Avis de l'institut national de l'origine et de la qualité

Par courrier du 16 mai 2014, le directeur de l'INAO a informé le préfet qu'il n'avait pas de remarque particulière à formuler sur le projet.

Avis d'autres administrations

Plusieurs administrations ont été informées du projet par le préfet, en application de l'article R.512-21-II du Code de l'Environnement : la Direction Départementale des Territoires (DDT), le Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine (STAP), le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) et la Direction Régionale des Entreprises, de la Concurrence, de la Consommation, du Travail et de l'Emploi (DIRECCTE) de la demande d'autorisation présentée par la Ferme Eolienne de Neuville-aux-Bois.

Le SDIS et la DIRECCTE (inspection du travail) ont émis plusieurs recommandations, respectivement par courriers du 28 mai 2014 et du 7 juillet 2014. Une copie de ces avis a été transmise au pétitionnaire qui a répondu respectivement les 5 et 8 septembre 2014 en précisant les dispositions adoptées pour appliquer ces recommandations.

Le STAP a émis deux observations sur le projet par courrier du 23 juin 2014 :

- Présence de 23 monuments historiques dans un rayon de 15 km autour du projet,
- Risque de porter atteinte au paysage beauceron, qui se caractérise par de vastes étendues cultivées, ponctuées d'habitats groupés et peu émergeant, dans un rayon de 5 km autour du projet.

Autres avis donnés dans le cadre du permis de construire

La Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC) a donné un avis favorable le 31 janvier 2014. Le Ministère de la Défense a donné un avis favorable le 5 juin 2014. La Communauté de Communes de la Forêt a donné un avis favorable le 21 février 2014.

La Chambre d'Agriculture a émis un avis défavorable le 17 février 2014. La Communauté de Communes de Beauce et du Gâtinais a émis un avis défavorable le 13 février 2014.

3 - Mesures prises pour préserver l'environnement du site

Le pétitionnaire s'engage à respecter l'ensemble des dispositions réglementaires prévues au titre du code de l'environnement et propose d'appliquer des dispositions complémentaires afin de réduire les impacts et nuisances de son installation.

L'atteinte au paysage

Soixante-quatre photomontages ont été réalisés dans le cadre de l'étude du projet éolien de Neuville-aux-Bois permettant d'apprécier l'intégration paysagère du parc éolien. Par ailleurs, le pétitionnaire a apporté plusieurs précisions concernant l'impact paysager de ce projet.

Dans l'aire d'étude éloignée de 15 km de rayon autour du projet, l'étude paysagère (en annexe IV de l'étude d'impact) recense 23 sites (dont 1 site classé et 1 site inscrit) comprenant des monuments historiques répartis essentiellement sur la partie Nord. Aucun patrimoine protégé ne se situe dans l'aire d'étude immédiate, entre 0 et 2 km.

Plusieurs monuments historiques se situent dans la forêt d'Orléans qui constitue une barrière visuelle entre le patrimoine et le projet et empêche donc toute co-visibilité. On y retrouve :

- Le Château de Chamerolles à Chilleurs-aux-Bois, situé à plus de 6 km du projet,
- Le moulin à vent de l'Epinay à Loury,
- L'ancienne Abbaye de Notre-Dame de la Cour-Dieu à Ingrannes,
- Le Château de la Luzerne à Chambon-la-Forêt.

L'ensemble du patrimoine protégé a été étudié sur le terrain, puis classé selon son niveau d'enjeu, défini selon la position du monument par rapport au projet, son environnement proche et sa reconnaissance.

L'enjeu du patrimoine protégé du périmètre rapproché (entre 2 et 5 km) est faible. En effet, l'étude de terrain montre que ces monuments sont au cœur de villes ou villages, ou protégés par un élément de paysage (forêt d'Orléans).

L'étude paysagère démontre à l'aide de photomontages qu'il n'existe aucun impact sur le patrimoine proche du projet et sur le patrimoine à enjeu régional :

- Eglise Saint-Symphorien de Neuville-aux-Bois : photomontage n°34
- Eglise Saint-Pierre de Chilleurs-aux-Bois : photomontage n°35
- Eglise Saint-Sulpice de Bougy-lez-Neuville : photomontage n°36
- Halle d'Aschères-le-Marché : photomontage n°37
- Eglise Notre-Dame d'Aschères-le-Marché : photomontage n°38
- Eglise St-Salomon et St-Grégoire de Pithiviers : photomontage n°39
- Château d'Yèvre-le-Châtel : photomontage n°40
- Château de Chamerolles : photomontage n°41

Aucune co-visibilité n'a été constatée entre le projet et le patrimoine protégé. Le parc éolien ne sera pas perçu depuis les pôles touristiques majeurs du département. Il n'est pas visible depuis le site du château de Chamerolles. Le projet n'occulte pas de perspective monumentale et n'impacte donc pas une image emblématique du territoire concerné. Il n'y a aucune co-visibilité avec la flèche de l'église Saint-Salomon et Saint-Grégoire de Pithiviers, et aucune co-visibilité avec la forteresse de Yèvre-le-Châtel.

Enfin, l'environnement immédiat autour du patrimoine protégé situé entre 5 et 15 km du projet permet de créer des masques visuels empêchant toute visibilité ou co-visibilité avec le projet.

L'impact éventuel du projet de parc éolien de Neuville-aux-Bois sur le paysage beauceron est à replacer dans le contexte de l'aire d'étude. Le projet éolien se situe sur le plateau beauceron qualifié par une grande planéité, avec un horizon lointain boisé et homogène au Sud, dessiné par la forêt d'Orléans, et plus animé au Nord par les parcs éoliens dont celui de Bazoches-les-Gallerandes, l'autoroute A19, les silhouettes végétales, les châteaux d'eau et les lignes à haute tension.

Les paysages d'openfields comme celui de la Beauce, se prêtent à accueillir des parcs éoliens.

En effet, le conflit d'échelle ou l'effet d'écrasement de motif paysager sont plus rares que dans d'autres paysages plus complexes. La composition du parc éolien de Neuville-aux-Bois est cohérente avec l'échelle de ce territoire. Elle s'appuie sur l'autoroute A19 et suit la ligne de force du paysage, la forêt d'Orléans.

A l'échelle locale, le parc éolien se situe entre l'autoroute A19, une voie de chemin de fer et la zone industrielle de Neuville-aux-Bois. Il est donc en cohérence avec la vocation de ce secteur en s'associant à ces éléments de paysage à caractère industriel et de grande échelle (cf. photomontages n°9, 10, 11, 12 et 13 pages 58 à 60 de l'étude paysagère).

La perception du projet depuis les points de vue stratégiques est en cohérence avec les lignes de force du paysage. Il y a peu de perception depuis les lieux de vie proches (place, placette, rue commerçante, espaces verts, ...), qui se situent aux cœurs des villages proches. La présence de boisements et du léger relief atténue la perception du projet. Aucun impact paysager important n'est relevé.

Il n'y a pas d'effet cumulatif et de saturation visuelle avec d'autres parcs éoliens existants, en instruction ou accordés. Il n'y a pas d'effet d'encerclement des villages limitrophes. Le projet est relativement éloigné des habitations puisque l'éolienne la plus proche se situe à plus de 700 m. Ainsi, les éoliennes restent à l'échelle des éléments de paysage perçus, tels que la végétation, les bâtiments ou les poteaux électriques. De ce fait, aucun effet d'écrasement visuel n'est constaté sur les maisons privées à proximité du projet éolien.

De plus, l'étude montre que la plupart des maisons d'habitation sont entourées de végétation qui limite la perception du projet depuis l'espace privé. Les fermes isolées sont quant à elles souvent organisées autour d'une cour fermée dont les bâtis tournent le dos au projet, la perception du projet est donc limitée.

Afin d'améliorer l'insertion du projet dans le paysage, plusieurs mesures sont prévues :

- Les chemins d'accès à créer ou renforcer ainsi que les plate-formes de levage seront en stabilisé renforcé. Les matériaux utilisés seront naturels. Le chemin d'accès le long de la Laye du Nord est existant, tout comme celui reliant la route communale au bois des Trois Fontaines. Seuls les accès aux éoliennes depuis ces chemins d'exploitation seront créés.
- Aucun fossé ne sera supprimé.
- Les postes de livraison seront habillés en clin bois type mélèze sur les quatre façades.
- Tous les câbles de raccordement au réseau seront enterrés.

La pollution sonore, les infrasons et les répercussions sur la santé humaine

En réponse à l'avis de l'autorité environnementale, le pétitionnaire a fournis quelques éléments de réponse joints au dossier mis à l'enquête publique.

La proximité immédiate des points de mesure avec la route départementale D11 et l'autoroute A19 entraîne des niveaux de bruit élevés sur l'ensemble des points de mesure. En revanche, pour la période nocturne, la réduction du trafic sur ces axes ramène les niveaux de bruit résiduel à des valeurs plus classiques pour un site rural. Les écarts constatés entre périodes diurnes et nocturnes s'expliquent donc par une variation importante du trafic routier.

La mise en oeuvre du système de bridage permettant de respecter les émergences sonores réglementaires est automatique. Dans un premier temps, l'éolienne, lors de sa construction en usine, est programmée en fonction des plans de bridage déterminés dans l'étude acoustique. Ensuite, en phase d'exploitation, les éoliennes fonctionnent de manière autonome en activant automatiquement les modes de bridage programmés lorsque les conditions (orientation et vitesse du vent, période diurne ou nocturne), nécessitant un mode de fonctionnement réduit, sont rencontrées.

L'étude acoustique réalisée après la mise en service du parc éolien permettra de contrôler les niveaux d'émergence en vue d'ajuster au besoin les plans de bridage des éoliennes.

Concernant la présence d'une tonalité marquée dans le spectre des machines, l'autorité environnementale relève que la bande de tiers d'octave à 5000 Hz présente des caractéristiques proches d'une tonalité marquée. Cependant, malgré le dépassement avec ses bandes voisines, ces bandes de fréquences auront des comportements similaires dans la propagation puisque proche en fréquence. Aussi, les déformations du spectre resteront très limitées entre l'émission et la réception et ne devraient pas entraîner de tonalité marquée.

Concernant les infrasons, le pétitionnaire a donné plusieurs éléments de réponse au commissaire enquêteur. Il précise que la plage de fréquences des infrasons est comprise entre 1 et 20 Hz. A ces fréquences, le seuil d'audition de l'oreille humaine est compris entre 110 et 80 dB. Les mesures effectuées à proximité d'éoliennes montrent que les niveaux sonores à ces fréquences sont largement inférieurs au seuil d'audition et qu'il n'y a pas de différence entre les valeurs éolienne en fonctionnement et éolienne arrêtée en deçà de 40 Hz.

Enfin, dans un rapport, publié en mars 2008, relatif à l'impact sanitaire du bruit généré par les éoliennes, l'AFSSET (agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail) précise que les émissions sonores des éoliennes ne génèrent pas de conséquences sanitaires directes sur l'appareil auditif. Aucune donnée sanitaire disponible ne permet d'observer des effets liés à l'exposition aux basses fréquences et aux infrasons générés par ces machines.

La proximité trop importante des habitations

Selon les informations contenues dans l'étude d'impact, la commune de Neuville, comprenant environ 4000 habitants en 2010, est située à plus de 1000 m du parc éolien. Aucune habitation n'est située à moins de 700 m du parc éolien, la réglementation imposant une distance d'éloignement minimale de 500 m.

L'impact sur la faune (oiseaux)

Les cinq éoliennes envisagées sont situées sur une zone de reproduction et d'alimentation du Busard Saint-Martin. La construction des cinq plates-formes va occasionner une destruction permanente d'une partie de l'habitat de reproduction et d'alimentation de l'espèce (zone de culture). Cependant, selon les informations de l'étude d'impact, la surface de l'emprise est minimale comparée au domaine vital du Busard Saint-Martin. L'espèce est également connue pour ne pas adopter d'une année à l'autre de site de nidification fixe dans sa zone de reproduction. La nidification et l'alimentation de l'espèce ne sont pas incompatibles avec la présence d'éoliennes, la gêne occasionnée n'étant effective que lors de la phase de travaux.

Parmi les espèces sensibles d'oiseaux recensées sur le site, le principal risque de collision concerne le Busard Saint-Martin. L'impact est possible mais les busards semblent adapter leur comportement à la présence des machines. Le site du projet et ses abords immédiats ne sont pas localisés à l'intérieur d'un axe concentrant les vols migratoires. L'ensemble de ces éléments permet de caractériser un impact faible en ce qui concerne le risque de collision de l'avifaune.

Le principal risque d'impact indirect permanent est la modification des voies de déplacements des oiseaux, que ce soit pour les voies de transit local ou pour les voies de migration. Les voies de transit local peuvent être légèrement modifiées pour les espèces sensibles aux éoliennes, telles que le Vanneau huppé et le Pluvier doré. Cependant, le faible nombre d'éoliennes implantées et la présence de nombreux habitats favorables à proximité permettent à ces espèces de facilement contourner le projet éolien sans qu'aucun impact précis ne soit défini. La migration des oiseaux sur le site peut être qualifiée de diffuse.

L'impact sur la faune (chiroptères)

La zone d'implantation du parc ne comporte pas de gîtes à chiroptères. Aucun risque de destruction de gîte de repos ou de reproduction n'est défini. La zone d'implantation des éoliennes ne présente pas d'intérêt particulier comme territoire de chasse pour les chauves-souris observées.

En période de fonctionnement du parc éolien, l'impact potentiel le plus sensible concerne la mortalité par collision directe ou par barotraumatisme des chiroptères. Des gîtes de Grands Murins, Pipistrelles communes et Sérotines communes sont présents à proximité du projet (entre 3 et 6 km). Trois axes de déplacements privilégiés ont été caractérisés : la ligne SCNF, le fossé de la Laye du Nord et les lisières du boisement des Trois Fontaines. De plus le boisement des Trois Fontaines présente un attrait pour les chauves-souris, notamment comme zone de chasse. Le projet, malgré des impacts directs prévisibles par collision, ne semble pas susceptible de présenter une influence sur la viabilité de ces populations à l'échelle de la commune, voire au-delà. L'ensemble de ces éléments permet d'envisager un risque modéré pour l'impact lié aux collisions directes.

Concernant les Chauves-souris, l'effet barrière des projets éoliens est relativement inconnu sur les individus migrateurs ou en transit. Tout comme pour l'avifaune, nous pouvons supposer que le faible nombre de plate-formes éoliennes couplé au peu d'intérêt que portent les chiroptères aux habitats de cultures intensives ne provoquera pas de modification majeure sur le comportement des chauves-souris.

L'impact sur la faune (modalités de suivi prévues)

Le planning des suivis de mortalité suggéré consiste en un passage hebdomadaire aux périodes propices, que ce soit pour l'avifaune ou pour les chiroptères. L'activité avifaunistique est continue sur l'ensemble d'un cycle annuel, alors que l'activité chiroptérologique exclut la période hivernale. Par conséquent, le volume total d'étude de la mortalité est plus élevé pour l'avifaune que pour les chiroptères. La pression d'étude est quasi identique (suivi hebdomadaire), et peut être légèrement modulée en fonction des périodes de forte activité des deux groupes. Par exemple, une pression d'étude légèrement plus élevée en septembre/octobre (période d'intense activité migratoire de l'avifaune) qu'en novembre, lorsque l'activité migratoire est plus faible.

La Ferme Eolienne de Neuville-aux-Bois a précisé qu'elle prendrait en compte les recommandations de l'Autorité Environnementale pour un rééquilibrage de la pression et du volume de suivi pour l'avifaune et les chiroptères.

Incidence Natura 2000

Aucun site d'intérêt européen (ZPS ou ZSC) n'est relevé sur le site ou dans l'aire d'étude biologique. Deux sites sont situés à moins de 10 km du projet : la ZPS n°FR2410018 "Forêt d'Orléans" située à 4 km au Sud et le SIC n°FR2400524 "Forêt d'Orléans et périphérie" à 7 km au Sud-Est.

Parmi les espèces ayant servi à la désignation de la ZPS n°FR2410018 "Forêt d'Orléans" et du SIC n°FR2400524 "Forêt d'Orléans et périphérie", seuls le Busard Saint-Martin et le Pic noir ont été recensés lors des prospections.

Il apparaît que le projet ne remet pas en cause le bon fonctionnement du cycle biologique de ces espèces et qu'il n'aura aucune influence significative sur les populations de ces espèces. Dans ces conditions, il est considéré que la réalisation du projet ne porte pas d'atteinte significative aux différentes composantes du réseau Natura 2000.

L'impact sur les eaux superficielles et souterraines

Des mesures complémentaires pour minimiser les risques de pollution des eaux souterraines lors de la réalisation des fondations seront mises en oeuvre, si les études géotechniques réalisées avant le début des travaux montrent que la nappe est subaffleurante.

Le cours d'eau la Laye du Nord traverse le parc éolien et deux franchissements doivent être réalisés au-dessus afin de pouvoir accéder aux éoliennes implantées de part et d'autre. Ces ouvrages vont modifier le profil en travers du cours d'eau. Pour permettre leur installation, le lit sera élargi. Toutefois, cette opération ne créera pas d'obstacle à l'écoulement des crues et à la continuité écologique. Par ailleurs, pour éviter l'érosion des berges, un enrochement des talus sera réalisé en entrée et sortie d'ouvrage.

D'une longueur de 16 et 22 m, les ponts vont avoir un impact sur la luminosité. Cependant, ces longueurs sont très limitées. L'étude biologique n'a pas relevée de végétation aquatique dans ce cours d'eau souvent à sec. Aucune espèce de plante n'est protégée ou menacée ; toutes sont banales et parfois dominées par l'Ortie. L'impact sur la luminosité du cours d'eau est donc jugée très faible. L'impact sur les zones de frayères a été analysé lors de la période de travaux, ceux-ci pouvant entraîner leur colmatage. La perte de zone de frayères, de croissance ou d'alimentation est très minime et due avant tout à l'enrochement des talus en amont et en aval des deux franchissements. L'impact sur des zones de frayères, d'alimentation ou de croissance est donc très faible.

Le projet n'interviendra que de manière très faible sur le ruissellement : les surfaces de roulement et de stationnement sont réduites au strict minimum et recouvertes de stabilisés (matière perméable) ; seuls les deux franchissements faits de béton, entraîneront un ruissellement lors d'épisodes pluvieux. Celui-ci est moindre et n'induit pas d'apports supplémentaires notables aux écoulements superficiels compte tenu des surfaces concernées (95 m² et 129 m²).

Les seules pollutions accidentelles, pouvant avoir lieu lors de la phase d'exploitation, sont liées aux opérations de maintenance. La probabilité d'un tel évènement est relativement faible.

Enfin, le projet de parc éolien est situé en dehors de tout périmètre de protection de captages d'eau destinés à la consommation humaine.

Impact sur les sols et le sous-sol

Les impacts sur les sols se limitent à l'occupation d'espaces nouveaux. Par ailleurs en phase de chantier, les excavations liées à la réalisation des fondations et le creusement des tranchées des réseaux de câblage sont susceptibles de déstructurer le sol et de le rendre plus sensible à l'érosion sous l'action de l'eau et/ou du vent. L'impact restera toutefois limité compte tenu des aménagements prévus par le demandeur.

Pendant la phase de fonctionnement, les parcs ne sont pas de nature à entraîner une pollution des sols et des sous-sols, ni en mode de fonctionnement normal, ni en mode de fonctionnement dégradé. La présence des aérogénérateurs reste compatible avec l'exploitation des terres en culture.

Impact sur la qualité de l'air

L'étude d'impact identifie les impacts potentiels du chantier sur la qualité de l'air, qui sont principalement liés à la circulation des véhicules (émissions de polluants et poussières). Les mesures présentées pour les réduire sont appropriées.

Impact lumineux

Des flashes puissants sont émis à intervalle régulier en haut des mâts à la demande de l'aviation civile. Ils peuvent être à l'origine de désagréments nocturnes pour les populations riveraines. Le projet sera conforme avec les normes réglementaires en vigueur concernant le balisage des éoliennes. L'éclairage sera blanc de jour et rouge de nuit, et synchronisé au sein du parc.

Impact lié aux vibrations

En fonctionnement, les aérogénérateurs peuvent engendrer de faibles vibrations qui sont transmises au sol par le mât puis les fondations et qui peuvent être renforcées par la présence d'un sous-sol fragile. Néanmoins, la distance d'éloignement du parc par rapport aux habitations les plus proches permet de s'affranchir de vibrations perceptibles par les riverains.

Impact lié aux ondes électromagnétiques

Les ondes électromagnétiques sont principalement liées aux aérogénérateurs, aux postes de livraison et aux câbles électriques souterrains.

Ainsi, conformément à l'arrêté ministériel du 26 août 2011 susvisé, relatif aux parcs éoliens, l'installation est implantée de telle sorte que les habitations ne soient pas exposées à un champ magnétique émanant des aérogénérateurs supérieur à 100 microteslas à 50-60 Hz.

Impact sanitaire

Le projet éolien de Neuville-aux-Bois présente un niveau de risque faible vis-à-vis de la santé humaine. Le risque d'impact temporaire du chantier sur la santé apparaît négligeable, le projet n'engendrera pas de rejets polluants, la mise en place de modalités réduites de fonctionnement en période nocturne (bridage) permet de respecter les seuils réglementaires concernant le bruit, les effets en termes d'ombrage se trouvent largement sous les seuils de déclenchement d'éventuelles pathologies.

Par ailleurs, dans le cadre de l'avis de l'Autorité Environnementale, l'Agence Régionale de Santé (ARS) a émis un avis favorable au projet de parc éolien, avis joint au dossier mis à l'enquête publique.

Gestion des déchets

En exploitation, le parc éolien produira des déchets lors des phases d'entretien ou de maintenance. Ces déchets seront triés selon leur catégorie et évacués vers des centres autorisés à cet effet. Aucun déchet ne sera laissé sur site.

Des précautions particulières seront prises en phases de construction et de démantèlement conformément aux dispositions réglementaires applicables.

Prévention des risques d'accident

Au regard de l'étude accidentologique réalisée, il apparaît que les principaux risques identifiés sont l'effondrement de l'aérogénérateur, la projection de fragments de pale voire de pale entière, la projection de glace et la chute d'éléments de la machine ou de glace. Les données de caractérisation en terme de probabilité, de gravité et de cinétique sont déduites de l'accidentologie et adaptées au contexte local.

Les dispositions d'éloignement des enjeux et de contrôle de l'installation, prises conformément à l'arrêté ministériel du 26 août 2011 permettent de prévenir ces risques ou d'en rendre les conséquences acceptables.

Conditions de remise en état

Le pétitionnaire s'engage à respecter les dispositions de l'arrêté ministériel du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent qui prévoit que :

- Le site des installations soit placé dans un état tel qu'il ne puisse pas porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement et qu'il permette un usage futur du site identique à celui déjà en place avant exploitation des installations, soit un usage exclusivement agricole ;

- Qu'à ce titre, les opérations de démantèlement et de remise en état des installations définies à l'article R. 553-6 du code de l'environnement prévoient :
 1. Le démantèlement des installations de production d'électricité, y compris le système de raccordement au réseau (postes de livraison et câbles de raccordement).
 2. L'excavation des fondations et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation :
 - sur une profondeur minimale de 30 centimètres lorsque les terrains ne sont pas utilisés pour un usage agricole au titre du document d'urbanisme opposable et que la présence de roche massive ne permet pas une excavation plus importante ;
 - sur une profondeur minimale de 2 mètres dans les terrains à usage forestier au titre du document d'urbanisme opposable ;
 - sur une profondeur minimale de 1 mètre dans les autres cas.
 3. La remise en état qui consiste à décaisser des aires de grutage et des chemins d'accès sur une profondeur de 40 centimètres et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres à proximité de l'installation, sauf si le propriétaire des terrains sur lesquels est sise l'installation souhaitent leur maintien en l'état.
- Les déchets de démolition et de démantèlement doivent être valorisés ou éliminés dans les filières dûment autorisées à cet effet.

Par ailleurs, en application des articles R. 553-1 à R. 553-4 du code de l'environnement, le pétitionnaire s'engage à constituer des garanties financières avant la mise en service industrielle de l'installation. Le montant initial de ces garanties financières est calculé en application de l'article 4 et de l'annexe II de l'arrêté ministériel du 26 août 2011 relatif à la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

Ces garanties financières visent à couvrir les opérations de remise en état du site en cas de défaillance de l'exploitant. Elles résultent d'un engagement écrit d'un établissement de crédit, d'une entreprise d'assurance ou d'une société de caution mutuelle.

Dispositions retenues en référence au dossier déposé par le pétitionnaire

Les conditions d'exploitation des parcs éoliens sont définies par l'arrêté ministériel 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. Elles s'appliquent donc de droit aux installations objet de la demande déposée par la Ferme Eolienne de Neuville-aux-Bois.

Cet arrêté ministériel fournit un cadre homogène au niveau national sur des thématiques transversales indépendantes des problématiques locales de territoire.

Le ministère en charge de l'environnement demande par conséquent que l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter se concentre sur les enjeux environnementaux locaux ou sur les engagements pris par le demandeur dans son dossier de demande. A cet effet, il a élaboré un modèle d'arrêté pour harmoniser les pratiques et qui constitue un référentiel commun aux services instructeurs.

Le projet d'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter annexé au présent rapport suit donc cette démarche.

Les dispositions retenues se rapportent, d'une part, aux préconisations formulées par le commissaire enquêteur et les services de l'Etat consultés, en relation avec les enjeux environnementaux locaux et d'autre part, aux engagements particuliers pris par le demandeur permettant de maîtriser ces enjeux.

En conséquence, les prescriptions suivantes relatives aux engagements pris par le pétitionnaire en matière de maîtrise des risques et des nuisances sont reprises dans le projet d'arrêté annexé au présent rapport :

- article 7 : mesures spécifiques liées à la protection de la ressource en eau lors de la phase de construction ;
- article 8 : mesures spécifiques liées au bruit ;
- article 9 : mesures spécifiques liées à la protection de l'avifaune et des chiroptères.

4 – Avis de la DREAL

La demande d'autorisation présentée par la société Ferme Eolienne de Neuville-aux-Bois détaille les précautions nécessaires à la protection de l'environnement et à la sécurité des biens et des personnes liées aux risques chroniques ou accidentels prévisibles des installations.

Le demandeur a justifié du choix d'implantation des aérogénérateurs en prenant notamment en compte les dispositions du Schéma Régional Eolien, l'éloignement par rapport aux habitations, la problématique liée à l'atteinte au paysage et les enjeux concernant les impacts avifaunistiques et chiroptérologiques.

L'autorité environnementale a précisé dans sa conclusion que l'étude d'impact du projet de parc éolien était globalement d'une qualité très satisfaisante et témoignait d'une bonne prise en compte des enjeux environnementaux tout au long du processus d'élaboration du projet.

La principale remarque de l'autorité environnementale, concernant une surveillance plus importante de la mortalité des chiroptères, a été prise en compte dans le projet de prescriptions joint au présent rapport.

Après avoir analysé de façon objective une quarantaine d'observations ou courriers défavorables au projet, le commissaire enquêteur a émis un avis favorable assorti de trois recommandations.

Les 2^{ème} et 3^{ème} recommandations ont été prises en compte dans le projet de prescriptions joint au présent rapport (*la 1^{ère} recommandation n'entrant pas dans le champ d'application de la réglementation des ICPE*).

Au regard des dispositions contenues dans le dossier de demande d'autorisation et des précisions fournies par le demandeur à l'issue de l'enquête publique, il s'avère que des mesures compensatoires sont prévues pour limiter les nuisances et les risques générés par les installations. Ces mesures portent notamment sur :

- les mesures particulières à prendre en compte en vue de la protection de la ressource en eau, proposées par le pétitionnaire ;
- la mise en place d'un plan de fonctionnement avec bridage de certaines éoliennes en période nocturne pour satisfaire au respect des valeurs réglementaires en terme d'émergence acoustique ;
- le contrôle de la situation acoustique permettant de valider ou corriger le cas échéant le plan de fonctionnement ;
- la mise en place d'un plan de suivi des chiroptères sur une période de 5 ans.

Dans ces conditions, l'inspection des installations classées considère que le demandeur a pris en compte les enjeux paysagers et patrimoniaux dans le choix d'implantation du parc éolien et a prévu les mesures préventives et compensatoires nécessaires destinées à limiter les risques et impacts de ses installations et en maîtriser les conséquences.

5 - Conclusion et propositions

La société Ferme Eolienne de Neuville-aux-Bois a sollicité l'autorisation d'exploiter un parc éolien composé de 5 aérogénérateurs sur le territoire de la commune de Neuville-aux-Bois.

Les enjeux paysagers et patrimoniaux ayant été correctement identifiés et appréhendés dans le dossier joint à sa demande, le pétitionnaire a prévu de mettre en œuvre les mesures compensatoires appropriées pour limiter les risques et impacts de son installation et en maîtriser les conséquences.

L'inspection des installations classées propose en conséquence à Monsieur le préfet de la Région Centre d'accorder l'autorisation sollicitée.

Un projet de prescriptions en ce sens est joint au présent rapport et l'avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites, dans sa formation sites et paysages, doit être recueilli préalablement en application de l'article R.553-9 du code de l'environnement.

L'inspecteur de l'environnement,

signé

Vu et transmis avec avis conforme,
à monsieur le préfet de la région Centre

Pour le directeur,

signé