



PRÉFET DE LA RÉGION HAUTS-DE-FRANCE

*Direction Régionale de l'Environnement, de
l'Aménagement et du Logement*

Société « MSE les Rosières »

Demande d'autorisation d'exploiter un parc éolien

communes de Lihons et Vermandovillers (80)

Avis de l'autorité environnementale de l'État sur l'étude d'impact

Synthèse de l'avis

Le dossier de demande d'autorisation d'exploiter concerne un projet de parc éolien de 9 machines sur les communes de Lihons et Vermandovillers dans la Somme. Il comprend :

- sur la commune de Lihons, 6 éoliennes (E2 à E7) et un poste de livraison ;
- sur la commune de Vermandovillers, 3 éoliennes (E1, E8 et E9) un poste de livraison.

L'implantation du projet nécessite une emprise de 23 601 m², soit environ 2,4 hectares.

Ce projet éolien constitue une extension d'un ensemble éolien composé de 25 éoliennes (19 éoliennes construites et 6 éoliennes en instruction). L'ensemble ainsi formé avec le présent projet sera composé de 34 éoliennes, implantées sur les communes de Lihons, Vermandovillers, Vauvillers, Framerville-Rainecourt et Herleville.

La zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique la plus proche est de type II « Haute et moyenne vallée de la Somme entre Croix-Fonsommes et Abbeville », à environ 4,9 kilomètres au nord du projet. On recense 13 ZNIEFF (11 de type I et 2 de type II) dans un rayon de 15 kilomètres autour du projet. Ces distances ne laissent pas présager d'incidences manifestes sur les enjeux de conservation de ces sites.

L'évaluation des incidences Natura 2000 conclut à l'absence d'impact sur les enjeux de conservation des sites Natura 2000 dans un rayon de 20 km. Ces sites concernant des milieux aquatiques et zones humides sans lien écologique et fonctionnel avec le site d'implantation, il n'est pas attendu d'impact particulier.

L'étude bibliographique concernant la faune et la flore, présentée dans l'étude d'impact, est globalement satisfaisante. Les enjeux concernant la flore et les habitats naturels sont modestes, du fait de l'implantation en milieu cultivé.

Le projet s'implante à proximité de boisement à moins de 200 m et il est attendu des impacts sur les chiroptères et l'avifaune. Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation envisagées apparaissent insuffisantes.

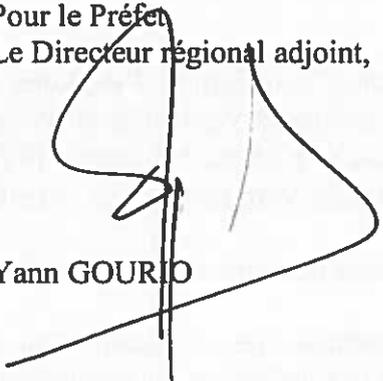
En conséquence, l'autorité environnementale recommande :

- *de revoir l'implantation des éoliennes les plus proches des lisières boisées pour respecter une distance minimale de 200 m propre à réduire l'impact sur les chiroptères de façon significative ;*
- *de définir des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts du projet sur l'avifaune pendant la phase d'exploitation. ;*
- *de ne pas baser le suivi du parc éolien uniquement sur la mortalité, mais aussi sur l'évolution des populations d'oiseaux du secteur.*

21 OCT. 2016

Pour le Préfet
Le Directeur régional adjoint,

Yann GOURIO



Avis détaillé

I. Éléments de contexte et d'analyse

I.1. Descriptif du projet

Le dossier de demande d'autorisation d'exploiter concerne un parc éolien comprenant 9 aérogénérateurs et 2 postes de livraison sur le territoire des communes de Lihons et de Vermandovillers, situées dans le département de la Somme.

Ce projet éolien constitue une extension d'un ensemble éolien composé de 25 éoliennes (19 éoliennes construites et 6 éoliennes en instruction). L'ensemble ainsi formé avec le présent projet sera composé de 34 éoliennes, implantées sur les communes de Lihons, Vermandovillers, Vauvillers, Framerville-Rainecourt et Herleville.

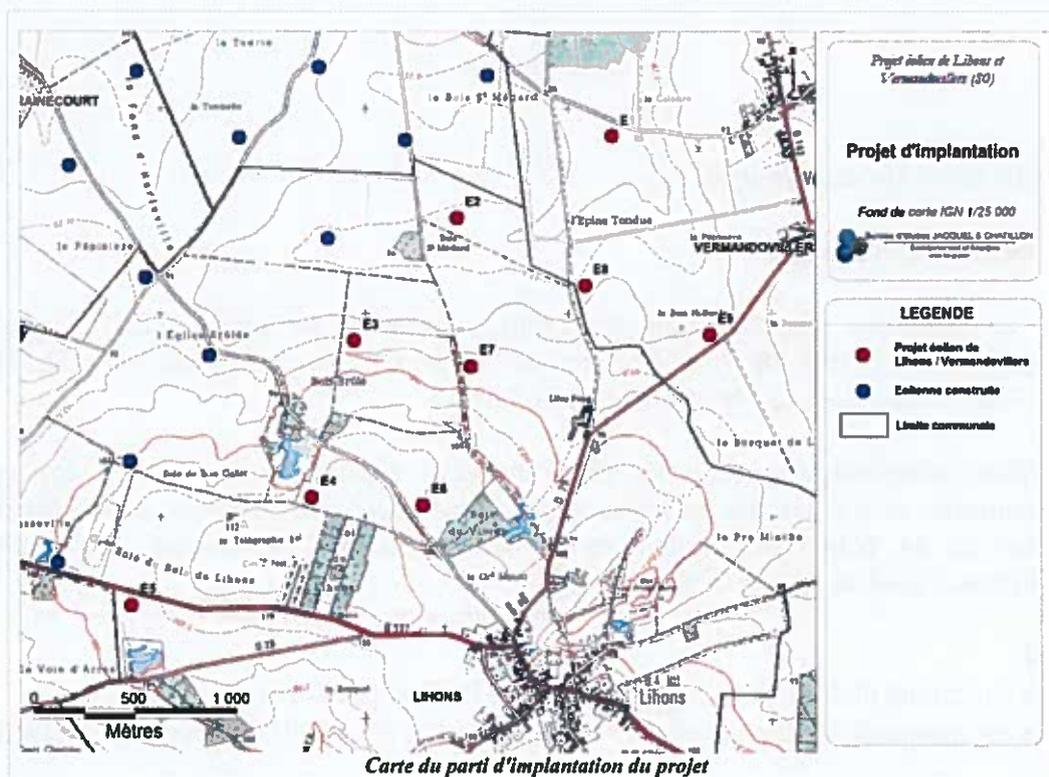
Il comprend :

- sur la commune de Lihons, 6 éoliennes (E2 à E7) et un poste de livraison ;
- sur la commune de Vermandovillers, 3 éoliennes (E1, E8 et E9) un poste de livraison.

L'implantation du projet nécessite une emprise de 23 601 m², soit environ 2,4 hectares. Le choix du modèle d'éolienne n'est pas arrêté à la date du dépôt du dossier. Le pétitionnaire envisage les modèles suivants :

- Vestas V117-3,3 : éolienne d'une hauteur en bout de pale de 150 mètres et d'une puissance unitaire de 3,3 Mégawatts (MW) ;
- Siemens SWT-3,2-113 : éolienne d'une hauteur en bout de pale de 149 mètres et d'une puissance unitaire de 3,2 MW ;
- General electric GE-2,75-120 : éolienne d'une hauteur en bout de pale de 145 mètres et d'une puissance unitaire de 2,75 MW ;
- Senvion 3,2M : éolienne d'une hauteur en bout de pale de 150 mètres et d'une puissance unitaire de 3,2 MW ;
- Senvion 3,0M : éolienne d'une hauteur en bout de pale de 150 mètres et d'une puissance unitaire de 3 MW.

L'étude d'impact est réalisée en prenant comme principe le choix du modèle d'éolienne le plus impactant (Senvion 3,0MW) compte-tenu de son diamètre de rotor plus important (122 mètres).



Les éoliennes du projet auront une puissance unitaire comprise entre 2,75 et 3,3 MW, soit une puissance totale du parc éolien comprise entre 24,75 et 29,7 MW. Elles auront une hauteur en bout de pale comprise entre 145 et 150 mètres.

I.2. Contexte urbanistique

La commune de Vermandovillers ne dispose pas de document d'urbanisme, de ce fait elle est soumise au règlement national de l'urbanisme. La commune de Lihons dispose d'une carte communale.

Concernant la commune de Vermandovillers, l'article L.111-4 du code de l'urbanisme prévoit que les constructions ou installations nécessaires à des équipements collectifs peuvent être implantées en dehors des parties actuellement urbanisées des communes. L'étude précise que l'implantation des éoliennes entre donc dans ce cadre puisque l'énergie produite n'est pas destinée à une auto-consommation.

La commune de Lihons est dotée d'une carte communale approuvée le 3 décembre 2008. Les 6 aérogénérateurs et le poste de livraison implantés sur cette commune sont situés dans le secteur naturel (SN) de la carte communale. Ce secteur autorise les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs en application de l'article R161-4 du code de l'urbanisme.

Le dossier indique que l'habitation la plus proche du projet est située à environ 590 mètres des éoliennes du projet.

I.3. Contexte éolien

Le projet est situé dans un contexte éolien particulièrement marqué. En effet, l'étude précise que l'on recense au sein du périmètre d'étude éloigné (rayon de 16,35 kilomètres autour du projet) :

- 11 parcs éoliens construits, pour un total de 75 éoliennes ;
- 13 parcs éoliens accordés, pour un total de 107 éoliennes ;
- 5 parcs éoliens en instruction, pour un total de 36 éoliennes.

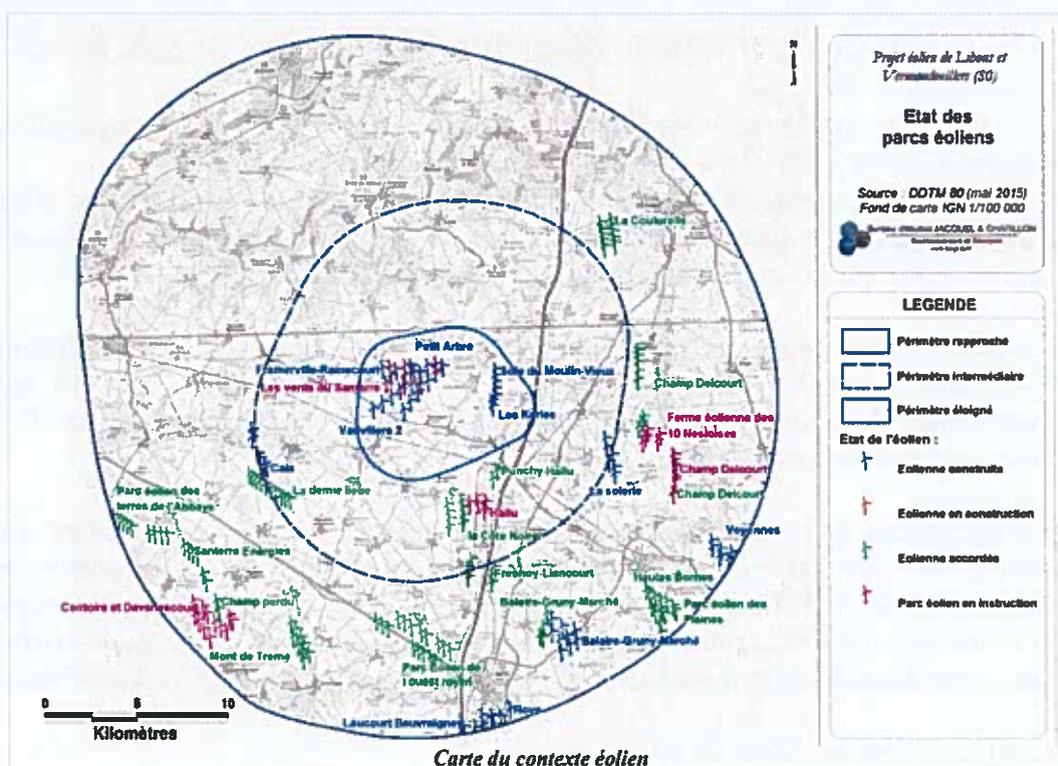
Cependant, la présentation du contexte éolien dans un rayon de 16,35 kilomètres autour du projet n'est pas complète :

- l'étude indique que le parc éolien de Hallu, composé de 4 éoliennes, est en cours d'instruction alors que celui-ci a été accordé ;
- l'étude ne recense pas les parcs éoliens en instruction suivants :
 - ✗ « ferme éolienne du bois Briffaut » composé de 4 éoliennes ;
 - ✗ « parc éolien du bois Madame » composé de 10 éoliennes ;
 - ✗ « parc éolien du Santerre-Vents des Champs » composé de 10 éoliennes ;
 - ✗ « parc éolien d'Ablaincourt » composé de 10 éoliennes.

Ce sont donc au total 252 éoliennes construites, accordées ou en instruction qui se trouvent dans un rayon de 16,35 kilomètres autour du projet.

Le plateau du Santerre est un vaste openfield traversé par de grandes infrastructures de communication (autoroutes A1 et A29, lignes TGV, futur canal Seine-Nord-Europe, etc) approprié au développement de l'éolien. On notera les contraintes suivantes :

- à l'ouest, la confrontation avec les sites patrimoniaux d'Amiens et de Folleville ;
- au sud, le site de Saint-Martin-aux-Bois, les collines du Noyonnais et du Laonnois ;
- au nord, la vallée de la Somme et les belvédères des boucles de la Haute-Somme.



I.4. Contexte écologique

Le site d'implantation du projet est concerné par les zonages d'inventaire et de protection suivants :

- 3 sites Natura 2000 présents dans un rayon de l'ordre de 20 kilomètres autour du projet :
 - ✕ la zone de protection spéciale (ZPS) « étangs et marais du bassin de la Somme », située à environ 10 kilomètres au nord et à l'est du projet. Ce site a été désigné compte-tenu de la présence de 10 espèces d'oiseaux : Martin-pêcheur d'Europe, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Blongios nain, Gorgebleue à miroir, Bihoreau gris, Bondrée apivore, Marouette ponctuée, Aigrette garzette et Sterne pierregarin ;
 - ✕ la zone spéciale de conservation (ZSC) « moyenne vallée de la Somme », située à environ 10 kilomètres au nord du projet. Ce site a été désigné compte-tenu de la présence d'une espèce d'amphibien (Triton crêté), d'une espèce de poisson (Bouvière), de 5 espèces d'invertébrés (Planorbe naine, Écaille échinée, Cordulie à corps fin, Vertigo étroit et Vertigo des moulins) ainsi que d'une espèce végétale (Braya couchée). La ZSC « marais de la moyenne Somme entre Amiens et Corbie », située à un peu plus de 20 km, abrite des habitats et espèces similaires. L'ensemble de ces sites doit être considéré comme un complexe écologique cohérent ;
 - ✕ la ZSC « Tourbières et marais de l'Avre », située à environ 18 kilomètres au sud-ouest du projet. Ce site a été désigné compte-tenu de la présence d'une espèce de chiroptère (Murin à oreilles échancrées), d'une espèce de poisson (Bouvière) et 5 espèces d'invertébrés (Planorbe naine, Écaille échinée, Leucorrhine à gros thorax, Cordulie à corps fin, Vertigo étroit et Vertigo des moulins) ;
- des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), dont la plus proche, la ZNIEFF de type II « haute et moyenne vallée de la Somme entre Croix-Fonsommes et Abbeville », est située à environ 4,9 kilomètres au nord du projet. On recense au total la présence de 13 ZNIEFF (11 de type I et 2 de type II) dans un rayon de 15 kilomètres autour du projet ;
- la zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO) « étangs et marais du bassin de la Somme », située à environ 8,2 kilomètres au nord-est du projet ;
- des zones à dominante humide (zones au caractère potentiellement humide) identifiées par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Artois-Picardie, situées sur la zone d'implantation potentielle du projet.

En ce qui concerne les espèces patrimoniales ayant déjà été observées sur le territoire des communes concernées par le projet, on recense : 19 espèces d'oiseaux (dont 14 également protégées), une espèce de batracien également protégée (Alyte accoucheur), une espèce de libellule (Agrion gracieux) et 3 espèces végétales.

Concernant l'occupation du sol des communes concernées par le projet, celle-ci est composée d'espaces cultivés (87,2 % du territoire), d'espaces boisés (4,5 % du territoire), d'espaces urbanisés (3,3 % du territoire), de rochers, éboulis et terrains nus (2,2 % du territoire), de vergers et de prairies (1,6 % du territoire), d'espaces herbacés hors prairies et pelouses (0,7 % du territoire), de mares, marais, zones humides et bassins (0,3 % du territoire) et de landes (0,2 % du territoire).

Enfin, la zone d'implantation du projet est située :

- dans un secteur présentant une sensibilité à priori faible pour les chiroptères ;
- au sein d'un des principaux couloirs de migration de l'avifaune connus en Picardie.

Les impacts écologiques attendus pour ce type de projet sont de plusieurs natures. L'implantation d'une éolienne consomme de l'espace agricole, qui est temporairement plus importante durant la phase de construction du parc éolien. De plus, les éoliennes ont tendance à modifier localement le comportement de la faune et peuvent entraîner une perte de territoire de vie, notamment pour l'avifaune. À ceci, s'ajoute les risques de collision pour l'avifaune et les chiroptères avec les pales des éoliennes qui peuvent entraîner une surmortalité des espèces locales mais aussi migratrices et hivernantes.

De plus, la rotation des pales induit une dépression brutale de la masse d'air environnante au passage des pales. Ceci provoque l'éclatement des vaisseaux sanguins des chauves-souris et entraîne des hémorragies internes létales. Ce phénomène de barotraumatisme cause une surmortalité pour les espèces migratrices, mais également pour les espèces locales en chasse ou en transit (cf. guide Eurobats « lignes directrices pour la prise en compte des chauves-souris dans les projets éoliens »).

I.5. Contexte patrimonial et paysager

Concernant le patrimoine, le site d'implantation du projet est situé à environ 11 kilomètres au sud du site inscrit « Ensemble formé par le village, le château et son parc, l'église et les gisants ainsi que les voies adjacentes » sur la commune de Suzanne. À noter également qu'il se situe également à environ 12 kilomètres au sud-ouest du projet de classement des mémoriaux de Villers-Bretonneux et de Le Hamel.

Plusieurs projets de classement au patrimoine mondial de l'UNESCO sont situés au sein du périmètre de 20 kilomètres autour du projet du projet. Il s'agit notamment des mémoriaux de Villers-Bretonneux et du Hamel, des nécropoles de Rancourt et du mémorial de Longueval.

De nombreux monuments historiques sont présents dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet (48 monuments au total), dont les plus proches « chœur et transept de l'église Saint-Eloi » et « nef de l'église Saint-Eloi » sont situés à environ 3,5 kilomètres à l'ouest du projet (commune de Vauvillers).

Enfin, le site du projet est situé à proximité immédiate de la nécropole nationale de Lihons, cimetière de la grande guerre. Une éolienne du projet (E4) est particulièrement impactante sur ce lieu de mémoire.

Concernant le paysage, le projet est situé au sein de l'entité paysagère « Santerre et Vermandois », et plus précisément au sein de la sous-entité paysagère « le cœur du Santerre », qui se caractérise par :

- une exceptionnelle planéité du plateau de craie ;
- des paysages d'openfield, profondément remembrés (grandes parcelles, peu de bois, quelques réserves) ;
- des repères constitués par les axes de circulation (ex N29, Roye/Nesle, tranchée A1/TGV, A29) ;
- une longue tradition de villages céréaliers : silhouette caractéristique de villages-bosquets, typologie d'alignements de grandes aveugles sur rue, silhouette caractéristique des doubles ou triples châteaux d'eau, maillage dense et ancien du territoire (villages établis au croisement de routes ou le long d'anciennes voies romaines) ;
- une architecture et un urbanisme de la reconstruction ;

- des paysages industriels (Nesle, Roye, Eppeville,...).

Les principaux axes de perception de cet espace paysager sont les grands axes de circulation (A1, A29, ex N29, D934 Poye/Amiens et ex N17 Roye/Péronne).

Enfin, l'atlas des paysages de la Somme, document de connaissance partagée, préconise d'insérer tout nouvel élément vertical dans les lignes de force du plateau et de maintenir la perception des repères ponctuels formés par les éléments de paysage (villages-bosquet notamment).

Concernant l'archéologie, l'étude d'impact indique qu'en l'état actuel, aucune fouille n'a relevé la présence de vestiges archéologiques sur le site du projet, mais qu'il est possible que les travaux soient l'occasion de découvertes (le maître d'ouvrage devra alors respecter la législation en vigueur et avertir le service régional de l'archéologie).

Il ressort de cette analyse que les principaux enjeux pressentis concernent :

- le paysage et le patrimoine ;
- la faune volante (chiroptères et avifaune) compte-tenu de la nature du projet, des espèces patrimoniales d'oiseaux déjà observées sur les communes d'implantation du projet et du fait que le projet soit situé au sein d'un des principaux axes de migration de l'avifaune connus en Picardie ;
- le cadre de vie compte-tenu de la présence d'un nombre important d'éoliennes construites, accordées et en instruction dans un rayon de 16,35 kilomètres autour du projet.

II. Contexte juridique

Le présent projet s'inscrit dans le cadre des dispositions du titre I^{er} de l'ordonnance du 20 mars 2014, définissant la procédure d'expérimentation de l'autorisation unique en matière d'installations classées pour la protection de l'environnement dont relèvent les projets éoliens.

Conformément à l'article 13 du décret n°2014-450 du 2 mai 2014, dans les quatre mois à compter de la date du dépôt de la demande d'autorisation unique, le représentant de l'État dans le département informe le demandeur de l'achèvement de l'examen préalable de son dossier et de l'avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement (pour ce type de projet, il s'agit du préfet de département) rendu conformément au titre III de l'article L.122-1 du code de l'environnement. Ce délai est suspendu à compter de la demande de compléments mentionnée à l'article 11 de ce même décret, et ce jusqu'à la réception de ceux-ci.

En l'absence d'avis de l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement dans un délai de quatre mois suivant la date de réception précitée (qui peut être suspendu, cf. article 11 de l'article), celui-ci sera réputé favorable. L'avis émis ou l'information relative à l'existence d'un avis tacite devra être joint au dossier d'enquête publique.

III. Avis sur le caractère complet et régulier du dossier

III.1. Caractère complet

Le contenu de l'évaluation des incidences Natura 2000 est conforme à l'article R.414-23 du code de l'environnement.

L'étude d'impact comporte toutes les pièces exigées par l'article R.122-5 du Ccde de l'environnement.

III.2. Qualité de l'étude d'impact et de la prise en compte de l'environnement

III.2.1. Écologie

➤ Présentation et analyse du contexte environnemental de la zone d'implantation du projet

L'état initial identifie et présente les sites Natura 2000, les ZICO et les ZNIEFF présentes dans un rayon de 15 kilomètres autour du projet.

Concernant la flore, l'étude précise que la zone du projet est située en dehors des sites à enjeux floristiques connus en Picardie (cf. carte des sites à enjeux floristiques en Picardie – conservatoire botanique national de Bailleul).

Concernant la faune, l'étude indique que :

- x le projet est situé au sein d'un des couloirs de migration connu de Picardie ;
- x la zone du projet concerne les principales concentrations régionales de Vanneau huppé et de Pluvier dorés en hivernage et présente une sensibilité a priori faible pour les chiroptères ;
- x 5 espèces de chiroptères sont présentes dans les zones d'inventaire et de protection environnementales situées dans un rayon de 15 kilomètres autour du projet : grand Murin, grand Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, Murin de Naterron et Pipistrelle de Nathusius.

Enfin, il est signalé dans l'aire d'étude des zones de rassemblement de l'œdicnème criard et des enjeux relatifs au busard cendré. L'œdicnème criard est une espèce localisée et proche de sa limite nord de répartition en Picardie. Sa conservation demande donc une attention particulière. L'espèce a pour habitude de se rassembler sur des espaces ouverts et secs avant d'entamer sa migration post-nuptiale. Le busard cendré est un nicheur localisé des plaines et autres espaces dégagés.

L'étude bibliographique concernant la faune et la flore, présentée dans l'étude d'impact, est globalement satisfaisante.

Les enjeux liés à l'œdicnème criard et au busard cendré ne sont toutefois pas suffisamment pris en considération dans l'état initial, ces deux espèces pouvant présenter une sensibilité à l'activité éolienne.

➤ Flore et habitats naturels

La flore a fait l'objet de prospections les 19 mai et 17 juin 2014. L'étude indique que 112 espèces végétales ont été observées, dont une espèce patrimoniale (Phalangère rameuse).

Concernant les habitats naturels, l'étude présente une carte des habitats naturels présents au sein de la zone d'implantation potentielle du projet. La zone d'implantation du projet est principalement constituée de grandes cultures, mais présente également des prairies, des haies, des fourrés, des plantations, des friches et des boisements.

L'étude indique que le projet a un impact très faible sur la flore et les habitats naturels compte-tenu que l'implantation des éoliennes et des postes de livraison est effectuée en zone cultivée.

L'étude précise que les 3 espèces végétales patrimoniales observées ainsi que les prairies de fauche mésophile présentent une sensibilité moyenne. Celles-ci sont situées à proximité de l'éolienne E4.

Cependant, les chemins créés ou renforcés ne concernent pas les zones où sont situées ces espèces et les prairies de fauche mésophile. L'étude conclut à un impact faible concernant la flore et les habitats naturels.

Le pétitionnaire prévoit la mise en place des mesures suivantes :

- x maintien des milieux les plus sensibles tels que les boisements au cours de la phase d'acheminement du matériel ;
- x remise en état des talus enherbés et des arbres qui seraient potentiellement détruits lors de l'élargissement des chemins existants ;
- x mise en place d'une gestion adaptée des abords des éoliennes et des sentiers d'accès.

Les enjeux concernant la flore et les habitats naturels ont été analysés et pris en compte d'une manière globalement satisfaisante.

Toutefois, la classification utilisée pour la réalisation de la cartographie des habitats naturels mériterait d'être précisée.

➤ Chiroptères

Concernant l'analyse de l'état initial, les prospections de terrains ont été réalisées en 2014. Elles sont au nombre de 9 et couvrent un cycle biologique complet (cf. page 160 du volet écologique) :

Saison	Cycle biologique	Dates	Type de prospection
Printemps	Migration printanière (avril à mi-mai)	11/04/2014	Au sol
		17/04/2014	Au sol
		29/04/2014	Au sol
	Période de mise bas et d'élevage des jeunes	13/06/2014	Au sol
Été / Automne	Migration automnale et activité autour des quartiers d'hiver	02/07/2014	Au sol
		23/07/2014	Au sol
		04/09/2014	Au sol et en altitude
		18/09/2014	Au sol
		02/10/2014	Au sol et en altitude

L'étude indique que 7 espèces de chiroptères (grand Murin, Murin à oreilles échancrées, Murin de Daubenton, Oreillard gris, Pipistrelle commune et Pipistrelle de Nathusius) ainsi que 2 groupes non déterminés (groupe des Murins et groupe des Oreillards) ont été contactés.

L'étude précise que parmi ces espèces :

- le grand Murin, le Murin de Daubenton, l'Oreillard gris, la Pipistrelle de Nathusius et la Pipistrelle commune présentent les niveaux d'enjeu les plus élevés (modéré) ;
- la Pipistrelle de Nathusius et la Pipistrelle commune présentent les sensibilités les plus élevées (forte).

Une recherche des gîtes de mises-bas a également été effectuée les 17 et 18 juillet 2014 : 12 gîtes potentiels sont été identifiés dans un rayon de 2 kilomètres autour du projet, dont 8 qui ont pu faire l'objet de prospection. Seuls 3 de ces gîtes potentiels ont fait l'objet de découverte d'espèces de chiroptères du groupe des Oreillards.

Concernant la méthodologie utilisée pour la réalisation des inventaires de terrain, 12 points d'écoute de 10 minutes ont été fixés dans l'aire d'étude, positionnés dans chaque milieu naturel : champs, haies et lisières de boisements.

Des prospections en altitude ont été effectuées afin de quantifier et de qualifier les passages des chiroptères au-dessus de l'aire d'extension à une hauteur comprise entre 50 et 60 mètres en période des migrations automnales (de fin août à mi-octobre). Dans le cadre du projet, ce protocole est directement lié à l'évaluation des risques de mortalité à l'encontre des chauves-souris volant en transit migratoire à hauteur du rayon de rotation des pales des éoliennes. Une comparaison du niveau d'activité au sol et en altitude à un point d'écoute fixe sur une même durée d'échantillonnage est également visée.

Les prospections ont été réalisées dans des conditions météorologiques favorables à l'activité des chiroptères : pas de précipitation, vent faible et température suffisamment importante.

Périodes	Nombre d'espèces observées	Espèces présentant un état de conservation préoccupant	Activité	Niveau activité	Impacts	Niveau d'impact
Migration printanière (sol)	3	grand Murin et Pipistrelle de Nathusius	Fort pour la Pipistrelle commune et faible pour les autres espèces	Fort	<ul style="list-style-type: none"> - Risques de mortalité significatif pour la Pipistrelle commune - Risques de mortalité notable pour la Pipistrelle de Nathusius 	Modéré
Mise bas	4	Murin à oreilles échancrées, Murin de Daubenton, groupe des Oreillards et Pipistrelle de Nathusius	Fort pour la Pipistrelle commune et faible pour les autres espèces	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> - Risques de mortalité modéré pour la Pipistrelle commune - Risques de mortalité faible pour les autres espèces 	Modéré
Migration automnale (sol)	6	grand Murin, Murin de Daubenton, Oreillard gris et Pipistrelle de Nathusius	Fort pour la Pipistrelle commune et le Murin de Daubenton	Fort	<ul style="list-style-type: none"> - Risques de mortalité significatif pour la Pipistrelle commune - Risques de mortalité modéré pour la Pipistrelle de Nathusius 	Modéré

Migration automnale (altitude)	2	Pipistrelle de Nathusius	Faible	Faible	– Risques de mortalité faible pour les autres espèces	
---------------------------------------	---	--------------------------	--------	--------	---	--

Concernant l'analyse des impacts et les mesures proposées, l'étude précise que l'impact global du projet sur les chiroptères est à nuancer par la hauteur des pales des éoliennes vis-à-vis du sol (25 mètres) et par le fait que la majorité des déplacements des chiroptères en milieu ouvert a lieu entre 2 et 10 mètres d'altitude.

Elle précise également que l'implantation de l'éolienne E4 à environ 70 mètres d'un boisement n'engendre pas de risque de mortalité supérieur pour les chiroptères compte-tenu qu'une activité chiroptérologique faible a été enregistrée le long du boisement concerné. Cette distance est bien inférieure à la distance minimale d'éloignement de 200 m des boisements recommandée par le protocole éolien Eurobats.

Le pétitionnaire prévoit la mise en place des mesures suivantes :

- x préservation maximale des lisières durant les travaux d'aménagement du parc éolien ;
- x obturation des aérations des nacelles par une grille anti-intrusion ;
- x réglage minutieux de la sensibilité des capteurs de l'éclairage automatique des portes d'accès aux éoliennes ;
- x mise en place d'un plan de bridage des éoliennes E4 et E6 durant la période de migration automnale. L'arrêt des machines est prévu.

Le pétitionnaire prévoit également la mise en place d'un suivi de mortalité auquel il conditionne un éventuel bridage des autres éoliennes.

Le bridage sera appliqué dans les conditions où l'activité des chiroptères est considérée comme maximale :

- entre début mars et fin novembre ;
- entre l'heure avant le coucher du soleil et l'heure après le lever du soleil ;
- lorsque la vitesse de vent est inférieure à 6 mètres par seconde ;
- lorsque la température est supérieure à 7°C ;

Les enjeux concernant les chiroptères ont été analysés de manière globalement satisfaisante. Cependant, ceux-ci ne sont pas suffisamment pris en compte dans le projet, l'étude concluant à un impact modéré sur les chiroptères sans la mise en œuvre de mesures permettant d'éviter, de réduire ou de compenser ces impacts.

Ainsi, l'autorité environnementale relève que l'étude écologique conclut à un risque de mortalité pour la Pipistrelle commune sur l'ensemble de la période d'activité des chiroptères ainsi qu'à un risque de mortalité pour la Pipistrelle de Nathusius durant les périodes de migration printanières et automnales.

L'étude écologique précise que l'ensemble de la zone d'étude est caractérisée par une sensibilité modérée compte-tenu que la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Nathusius exploitent assez couramment les champs cultivés. De plus, l'implantation de l'ensemble des éoliennes du projet est prévue sur des secteurs présentant une sensibilité modérée.

Ainsi, la distance minimale d'éloignement des boisements de 200 m recommandée par le protocole européen Eurobats doit être respectée pour garantir une réduction d'impact significative. Le bridage

constitue une mesure complémentaire à l'éloignement des éoliennes. Ce plan de bridage demande à être mis en place sur l'ensemble des éoliennes du projet.

L'autorité environnementale recommande d'appliquer le bridage à l'ensemble des éoliennes du parc, leur caractère accidentogène devant être compris à l'échelle du parc plutôt que de façon individuelle.

L'autorité environnementale appelle l'attention du porteur de projet sur le fait que les conditions de bridage n'excluent pas toute activité chiroptérologique : en particulier, les espèces migratrices, comme la Pipistrelle de Nathusius, effectuent des vols sur des horaires et conditions beaucoup plus larges que celles prises comme hypothèse.

➤ Avifaune

En ce qui concerne l'état initial, les prospections de terrain ont été réalisées durant la période 2013-2014. Elles sont au nombre de 16 et couvrent un cycle biologique complet :

Saison	Cycle biologique	Dates
Hiver	Hivernage	28/12/2013
		09/02/2014
Printemps / Été	Migration printanière et nidification	05/03/2014
		27/03/2014
		02/04/2014
		10/04/2014
		14/04/2014
		14/05/2014
		13/06/2014
		04/07/2014
Automne	Migration automnale	25/09/2013
		03/10/2013
		11/10/2013
		15/10/2013
		24/10/2013
		08/11/2013

L'étude a permis d'identifier :

- ✕ 43 espèces durant la période de migration postnuptiale, dont 10 espèces patrimoniales. Les espèces les plus représentées sont le Goéland brun, le Vanneau huppé et l'Étourneau sansonnet (plus de 1 000 individus), puis le Goéland argenté (entre 500 et 1 000 individus), et enfin le Pluvier doré, le Pipit farlouse, le Pigeon ramier, la Grive mauvis, la Corneille noire et l'Alouette des champs (entre 100 et 500 individus). Il est à noter que la plupart des oiseaux observés utilisaient la zone du projet comme zone de stationnement ;
- ✕ 29 espèces durant la période hivernale, dont 6 espèces patrimoniales.

Les espèces les plus représentées sont le Goéland brun, la Grive litorne, le Pigeon ramier et le Pluvier doré (plus de 100 individus), puis l'Alouette des champs, la Corneille noire, le Goéland argenté et le Pinson des arbres (entre 50 et 100 individus).

Il est à noter que la majeure partie des observations est associée à des survols de la zone du projet ;

- x 52 espèces durant la période de migration pré-nuptiale, dont 11 présentant un intérêt patrimonial.

Les espèces les plus représentées sont le Pigeon ramier, la Mouette rieuse, le Goéland brun, le Goéland argenté et la Corneille noire (plus de 250 individus), puis la Grive litorne, le groupe des Goélands et l'Alouette des champs (entre 100 et 250 individus).

Il est à noter que l'étude met en avant que les migrations sont réalisées de manière diffuse sur la zone du projet (absence de micro-couloir de migration) ;

- x 50 espèces durant la période de reproduction, dont 7 présentant un intérêt patrimonial. L'espèce la plus représentée est la Corneille noire (plus de 200 individus), puis viennent ensuite le groupe des Goélands, le Goéland brun, le Goéland argenté et le Choucas des tours (entre 100 et 200 individus).

L'étude conclut que les espèces suivantes présentent un niveau d'enjeu modéré : Bruant jaune, Bruant proyer, Busard Saint-Martin, Fauvette grise, Goéland brun, Goéland cendré, Linotte mélodieuse, Pipit farlouse, Pluvier doré, Tarier pâle et Vanneau huppé.

Elle conclut également que les espèces suivantes présentent une sensibilité modérée : Goéland argenté, Goéland brun, Mouette rieuse, Alouette des champs, Buse variable, Faucon crécerelle et Bruant proyer.

Enfin, l'étude précise que la présence d'un centre d'enfouissement technique au sud de la zone du projet représente un attrait pour les populations de Goéland argenté, de Goéland brun et de Mouette rieuse. Elle indique également que les centaines d'individus comptabilisés à proximité du centre sont susceptibles de survoler l'ensemble de la zone du projet à des hauteurs variables.

Concernant l'analyse des impacts et les mesures prévues, l'étude analyse les impacts suivants :

Périodes	Impacts	Niveau d'impact
Phase pré-nuptiale	<ul style="list-style-type: none"> - Faible impact sur les espèces patrimoniales en raison de leur rareté et/ou de leur faible exposition aux risques de collisions - Risque de collisions modéré à l'égard du Bruant proyer et du Goéland brun qui sont reconnus assez sensibles aux collisions avec les éoliennes 	Faible
	<ul style="list-style-type: none"> - Risque de collisions modéré à l'égard de l'Alouette des champs, de la Buse variable, du Goéland argenté, du Goéland brun et de la Mouette rieuse compte-tenu qu'elles sont reconnues parmi les plus sensibles au fonctionnement des éoliennes - Risque d'effet barrière à l'encontre des migrateurs minimisé par l'absence de couloir de migration principal sur la zone du projet 	
Nidification	<ul style="list-style-type: none"> - Risque de destruction d'habitats de reproduction - Risque de dérangement des espèces nichant en milieu ouvert 	Modéré durant la phase chantier
	<ul style="list-style-type: none"> - Risque supérieur de mortalité à l'encontre de l'Alouette des champs - Risque de mortalité modéré à l'encontre du Bruant proyer, de la Buse variable, du Faucon crécerelle, du Goéland argenté, du Goéland brun et de la Mouette rieuse 	Faible durant la phase d'exploitation

Phase postnuptiale	<ul style="list-style-type: none"> - Risque de mortalité modéré à l'encontre de l'Alouette des champs, du Bruant proyer, de la Buse variable, de l'Étourneau sansonnet, du Faucon crécerelle, du Goéland argenté, du Goéland brun et de la mouette rieuse - Risque d'effet barrière à l'encontre des migrateurs minimisé par l'absence de couloir de migration principal sur la zone du projet, les effets barrières concernent en premier lieu les stationnements dans les milieux ouverts (groupe des Laridés et Vanneau huppé) 	Faible
Hivernage	<ul style="list-style-type: none"> - Risque de mortalité à l'égard de l'Alouette des champs et du Goéland brun 	Faible

Le pétitionnaire prévoit la mise en place des mesures suivantes :

- x préservation maximale des lisières durant les travaux d'aménagement du parc éolien ;
- x évitement de la période de nidification de l'avifaune (avril à juillet) pour la période des travaux. À défaut, l'étude précise qu'un suivi de chantier sera mis en place afin de baliser les zones de sensibilité.

Ces mesures concernent donc uniquement la phase travaux.

Les enjeux concernant l'avifaune ont été analysés d'une manière globalement satisfaisante. Les observations réalisées n'apportent pas de précision sur de potentiels rassemblements de l'Oedicnème criard qui auraient mérité une recherche ciblée.

Cependant, l'autorité environnementale constate que ces enjeux n'ont pas été pris en compte d'une manière satisfaisante dans le projet. En effet, les mesures de réduction des impacts prévues ne concernent que la phase chantier. Pourtant, le projet aura des incidences sur la mortalité et le dérangement des espèces également en phase d'exploitation.

L'autorité environnementale recommande de définir des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts du projet sur l'avifaune pendant la phase d'exploitation.

➤ **Autres groupes faunistiques**

L'étude a également porté sur les mammifères terrestres, les amphibiens et les reptiles :

- x les mammifères terrestres ont fait l'objet d'un inventaire le 2 juillet 2014 : 8 espèces ont été observées, dont une protégée (Écureuil roux) ;
- x les amphibiens ont fait l'objet d'un inventaire les 27 mars et 1^{er} avril 2014 : 4 espèces (toutes protégées) ont été observées (Crapaud commun, Grenouille rousse, Grenouille verte et Pélodyte ponctué) ;
- x les reptiles ont fait l'objet d'un inventaire le 2 juillet 2014 : une seule espèce (protégée) a été observée, le Lézard des murailles.

L'étude conclut que le projet engendre un impact faible sur ces groupes faunistiques du fait de l'implantation du projet en zone agricole.

Les enjeux concernant les autres groupes faunistiques ont été analysés et pris en compte d'une manière globalement satisfaisante.

➤ **Suivi post-implantation**

L'étude précise que conformément à l'article 12 de l'arrêté du 26 août 2011, un suivi de mortalité de l'avifaune et des chiroptères sera mis en place au moins une fois au cours des 3 premières années

de fonctionnement des éoliennes, puis une fois tous les 10 ans. La méthodologie de réalisation du suivi post-implantatoire est décrite dans le dossier.

L'autorité environnementale appelle l'attention du porteur de projet sur la difficulté à détecter les cadavres des petites espèces d'oiseaux et de chiroptères du fait d'une décomposition rapide et des risques de charognage. L'incidence de la mortalité sur la démographie des espèces sur le long terme reste difficile à apprécier. L'effet d'une mortalité supplémentaire sera plus important pour les espèces dont la démographie est lente.

➤ **Natura 2000**

L'évaluation des incidences Natura 2000 est présentée dans l'étude écologique.

L'étude ne prend en compte que la ZPS « étangs et marais du bassin de la Somme » et la ZSC « moyenne vallée de la Somme », effectivement plus éloignée.

L'étude conclut que le projet n'engendre aucune incidence significative sur les sites Natura 2000 les plus proches du projet.

L'évaluation des incidences Natura 2000 est satisfaisante. Les sites Natura 2000 présents dans un rayon de 20 km concernant des milieux aquatiques et zones humides sans lien écologique et fonctionnel avec le site d'implantation, il n'est pas attendu d'impact particulier

III.2.2. Nuisances sonores

Le dossier indique que les habitations les plus proches sont situées à environ 590 mètres du projet. Les distances prévues par l'arrêté ministériel du 26 août 2011 (cf. article 3) sont ainsi respectées (distance d'éloignement minimale de 500 mètres).

L'impact sonore du projet est estimé à partir des résultats de l'étude acoustique réalisée sur les communes de Vermandovillers et Lihons par le pétitionnaire sur la période du 30 septembre au 23 octobre 2013 (cf. annexe n°4 de l'étude d'impact).

La modélisation de l'impact acoustique du parc éolien en fonctionnement, à partir des résultats de la campagne de mesure, montre un dépassement des seuils réglementaires en période nocturne. Le pétitionnaire prévoit la mise en place d'un fonctionnement optimisé des éoliennes afin de respecter les seuils réglementaires. Un suivi réalisé une fois le parc éolien en fonctionnement permettra de le vérifier.

III.2.3. Paysage et patrimoine

➤ **Analyse de l'état initial**

Les atlas des paysages de Picardie ont été consultés (cf. étude paysagère – annexe n°1 de l'étude d'impact).

Les monuments historiques (cf. étude paysagère), les sites inscrits et classés (cf. étude paysagère), les sites inscrits au patrimoine mondial de l'organisation des nations unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO – étude paysagère) ainsi que les grands ensembles emblématiques du paysage (étude paysagère) sont présentés et localisés. L'étude présente et localise le projet de classement de mémoriaux de Villers-Bretonneux et de Le Hamel.

L'état initial est satisfaisant.

➤ **Analyse des impacts**

L'étude paysagère comporte une soixantaine de photomontages (cf. annexes n°2 et 2bis de l'étude d'impact). Une carte de localisation des points de vue est fournie dans l'étude paysagère. De plus une seconde carte de localisation des points de vue où apparaissent les parcs éoliens construits, accordés ou en instruction ainsi que les enjeux identifiés dans l'état initial est fournie (cf. étude paysagère).

Concernant la qualité des photomontages, l'étude présente pour chaque photomontage une carte de localisation précise du point de vue, une vue initiale (panoramique), une vue simulée (panoramique) ainsi qu'une vue simulée optimisée (vue réelle). Les éoliennes du projet y sont identifiées ainsi que les autres parcs éoliens visibles depuis le point de vue.

L'étude paysagère analyse l'impact du projet sur :

- x la configuration paysagère du territoire (plateau du Santerre et vallées de la Luce, de l'Ingon, de l'Avre et de la Somme) : l'étude indique que l'impact est nul à faible compte-tenu du regroupement des éoliennes dans un espace paysager clairement identifié, de l'inscription du projet dans un pôle éolien identifié et du recul des éoliennes de l'axe de la vallée de la Somme et des vallées de la Luce, de l'Ingon et de l'Avre ;
- x les lieux de vie : l'étude indique que l'impact est modéré pour la commune Vermandovillers, de Lihons et pour la ferme isolée de Lihu. Elle indique également que l'impact est faible à nul, selon la distance, pour les autres communes du plateau du Santerre ;
- x les axes de communication : l'étude indique que l'impact est faible à nul ;
- x le patrimoine et le tourisme : l'étude indique que l'impact est faible à nul sur les édifices et lieux patrimoniaux protégés réglementairement. Toutefois, elle indique que le projet engendre un impact fort sur la nécropole nationale de Lihons.

➤ **Mesures proposées**

Le pétitionnaire prévoit la mise en place des mesures suivantes (cf. étude d'impact) :

- x intégration des postes de livraison qui seront d'une couleur vert-olive ;
- x le pétitionnaire propose la mise en place de plantations sur les communes de Vermandovillers et de Lihons ainsi que sur la ferme le Lihus. Ces propositions font l'objet de cartographies. Cependant, la pérennité de cette mesure reste à garantir au travers d'un plan de gestion ou d'un conventionnement, en l'absence de maîtrise foncière ;
- x le pétitionnaire indique que des panneaux d'information seront implantés sur le site du poste de livraison, situé à proximité du bois de Vivier. Il s'agit d'une mesure d'accompagnement qui ne constitue pas une mesure de compensation ou d'intégration paysagère.

L'autorité environnementale constate que si les enjeux concernant le paysage et le patrimoine ont été analysés et pris en compte d'une manière globalement satisfaisante, les mesures proposées pour éviter, réduire et compenser les impacts du projet apparaissent insuffisantes en l'état. Ainsi, les mesures prévues en faveur de la fréquentation du site ont un objet pédagogique, mais ne sont pas des mesures d'intégration paysagères en elles-mêmes.

L'autorité environnementale recommande la mise en œuvre d'un suivi, par exemple sous forme de plan de gestion ou de conventionnement, pour pérenniser les mesures de plantation d'arbres et/ou de haies prévues.

III.2.4. Effets cumulés

L'analyse des effets cumulés doit être menée avec les autres projets connus, définis comme (cf. article R.122-5 du Code de l'environnement) les projets qui ont fait l'objet, à la date du dépôt de la demande :

- d'un document d'incidence au titre de l'article R.214-6 et d'une enquête publique ;
- d'une étude d'impact pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

L'impact cumulé tient essentiellement au voisinage d'autres parcs éoliens.

III.2.5. Justification du projet

L'étude précise que le site du projet résulte de la prise en compte du gisement éolien et des servitudes et contraintes identifiées.

Concernant l'implantation des éoliennes, 4 variantes ont été étudiées :

- variante n°1 : implantation de 14 éoliennes (occupation maximaliste de l'espace) ;
- variante n°2 : implantation de 13 éoliennes (répartition moins condensée des éoliennes) ;
- variante n°3 : implantation de 11 éoliennes (suppression de 2 éoliennes de la variante n°2) ;
- variante n°4 : variante retenue.

Les justifications du choix du site et de la variante sont apportées de façon satisfaisante.

III.2.6. Résumé non technique

Le résumé non technique est fourni dans un document spécifique. Celui-ci reprend les principales parties de l'étude d'impact et est bien illustré. Le résumé comprend un glossaire (ZNIEFF, ZICO, UNESCO,...). Il est globalement satisfaisant.

III.2.7 Étude de dangers

L'étude de dangers est en relation avec l'importance des risques engendrés par l'exploitation. Elle a été rédigée conformément au guide technique d'élaboration de l'étude de danger de l'institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS) de mai 2012.

L'environnement humain, naturel et matériel qui se trouve dans un rayon de 500 mètres autour des éoliennes est décrit de manière exhaustive, de même que le fonctionnement des installations. Après un inventaire détaillé des potentiels de dangers, l'ensemble des principaux phénomènes dangereux pouvant se présenter sur le parc éolien est décrit.

A l'issue de l'analyse préliminaire des risques, cinq scénarios d'accidents sont repris dans l'étude détaillée des risques :

- la projection de tout ou partie de pale ;
- l'effondrement de l'éolienne ;

- la chute d'éléments de l'éolienne ;
- la chute de glace ;
- la projection de glace.

Les mesures prévues par l'exploitant permettant de prévenir ou de réduire les risques présentés par les installations répondent aux exigences de l'arrêté ministériel du 26 août 2011. Sont notamment prévus :

- des extincteurs dans les aérogénérateurs ;
- une maintenance régulière des installations ;
- la mise en place de détecteurs de situations anormales dans les éoliennes (sur-vitesse, formation de givre, échauffement des pièces mécaniques).

À l'issue de l'analyse détaillée des risques, on peut conclure que le projet permet d'atteindre un niveau de risque acceptable compte tenu des l'état des connaissances et des pratiques actuelles.

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

Concernant la protection de la biodiversité, l'autorité environnementale relève que les enjeux concernant la flore et les habitats naturels sont modestes, du fait de l'implantation du projet de parc en milieu cultivé.

L'état initial concernant les chiroptères est analysé de manière globalement satisfaisante. L'étude conclut à un impact modéré. Pour atténuer l'impact, le dossier prévoit un plan de bridage sur une partie des éoliennes. Le bridage consiste à arrêter les machines dans les conditions climatiques et saisonnières où les chiroptères sont les plus actifs. Cependant, compte tenu des impacts attendus sur les chiroptères, le plan de bridage demanderait à être mis en place sur l'ensemble des éoliennes du projet.

Par ailleurs, la distance minimale de 200 m aux boisements, recommandée par le protocole européen Eurobats pour garantir une réduction des mortalités significatives, n'est pas appliquée, l'éolienne E4 se situant à environ 70 mètres d'un boisement. L'autorité environnementale rappelle que le bridage ne constitue qu'une mesure complémentaire à l'éloignement des éoliennes.

Elle appelle également l'attention sur le fait que l'activité des chiroptères n'est pas nulle en dehors des périodes de bridage, en particulier pour les déplacements migratoires.

Les enjeux concernant l'avifaune sont analysés. L'œdicnème criard et le busard cendré, deux espèces pouvant présenter une sensibilité à l'activité éolienne, sont signalés sur le secteur. Les observations réalisées sur le site d'implantation ne répertorient pas de présence d'œdicnème criard, mais le dossier ne précise pas si une recherche spécifique a été réalisée à ce sujet.

Le dossier prévoit des mesures pour réduire les impacts sur l'avifaune pendant la phase chantier, notamment pour éviter le dérangement lors de la période de nidification. Pourtant, les risques de collisions des oiseaux avec les éoliennes et l'altération de l'habitat du fait de l'implantation concernent également l'ensemble de la phase d'exploitation du parc. Des mesures de réduction et de compensation de l'impact sont donc nécessaires en phase d'exploitation.

La méthodologie de réalisation du suivi post-implantatoire est décrite. L'autorité environnementale appelle l'attention sur la difficulté qu'il y a à détecter les cadavres des petites espèces d'oiseaux et

de chiroptères du fait d'une décomposition rapide et des risques de charognage. L'incidence de la mortalité sur la démographie des espèces reste difficile à apprécier sur le long terme.

Concernant l'intégration paysagère du parc éolien, le pétitionnaire prévoit des plantations d'arbres ou de haies afin de créer certains écrans visuels. Pour que cette mesure soit effective, il doit assurer la gestion de ces plantations et en garantir la pérennité.

Le pétitionnaire prévoit un fonctionnement optimisé des éoliennes afin de respecter les seuils sonores réglementaires, mais il doit être tenu compte du cumul d'impact des parcs voisins dans la modélisation de l'émergence du bruit. Des mesures sonores devront permettre de vérifier la conformité du bruit généré aux seuils réglementaires.

En conséquence, l'autorité environnementale recommande :

- *de revoir l'implantation des éoliennes les plus proches des lisières pour respecter une distance minimale de 200 m propre à réduire l'impact sur les chiroptères de façon significative ;*
- *de définir des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts du projet sur l'avifaune pendant la phase d'exploitation.*
- *de ne pas baser le suivi du parc éolien uniquement sur la mortalité, mais aussi sur l'évolution des populations d'oiseaux du secteur.*