



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis délibéré de la mission régionale
d'autorité environnementale
Hauts-de-France
sur le projet de parc éolien
à Martinpuich et Le Sars (62)**

n°MRAe 2018-2563

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de la région Hauts-de-France s'est réunie le 18 juillet 2018 à Amiens. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis portant sur le projet de parc éolien à Martinpuich et Le Sars dans le département du Pas-de-Calais.

Étaient présents et ont délibéré : Mmes Patricia Corrèze-Lénée, Valérie Morel, MM. Étienne Lefebvre et Philippe Ducrocq.

En application du § 2.4.1 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

* *

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400559 du 6 décembre 2017, annulant les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le Préfet de région comme Autorité Environnementale, le dossier a été transmis pour avis à la MRAe, qui en a délibéré.

En application de l'article R122-7 III du code de l'environnement, ont été notamment consultés,

- l'Agence Régionale de Santé-Hauts-de-France ;*
- la Direction Départementale des Territoires et de la Mer ;*

Après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que, pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public. Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci. Les observations et propositions recueillies au cours de la mise à disposition du public sont prises en considération par l'autorité compétente pour autoriser le projet.

Synthèse de l'avis

Le projet, porté par la société NORDEX France, concerne l'installation de 4 aérogénérateurs d'une puissance unitaire de 3,6 MW pour une hauteur de 150 mètres en bout de pôle et 2 postes de livraison sur le territoire des communes de Martinpuich et Le Sars, situées dans le département du Pas-de-Calais à la limite du département de la Somme.

Le lieu d'implantation envisagé pour le projet s'inscrit dans un paysage de plateaux agricoles ouvert fortement investi par l'éolien, en particulier au Nord et à l'Est du projet. En effet, au dépôt de la demande, et dans un rayon de 15 km autour du projet, 130 aérogénérateurs, construits, autorisés ou en instruction, sont dénombrés. Ce projet contribuera à renforcer la saturation visuelle du paysage mais surtout provoque des impacts très élevés au regard des objectifs de préservation du site classé des « trois Mémoires de Thiepval et Beaumont-Hamel et leurs perspectives », qui ne sont pas suffisamment pris en compte. De plus, le projet impacte également de nombreux cimetières et lieux de mémoire de la grande guerre, constituant le « secteur du Souvenir ».

Enfin, le projet présenté ne respecte pas les préconisations de l'accord sur la conservation des chauves-souris européennes (Eurobats) quant à l'éloignement à conserver avec les boisements et les haies. En effet, il est recommandé de prévoir une distance d'isolement de 200 mètres entre les éoliennes (en bout de pôles) et les boisements ou les haies. Le dossier indique que deux des éoliennes ne respectent pas cette distance alors qu'en réalité ce sont trois éoliennes, qui s'implanteront à une distance largement inférieure au 200 mètres préconisés.

Afin de limiter le risque de collision des chauves-souris avec les pôles des éoliennes proches des haies et boisements, l'exploitant propose un bridage chiroptérologique pour deux éoliennes à certaines périodes.

Les recommandations émises par l'autorité environnementale pour améliorer la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement par le projet sont précisées dans l'avis détaillé ci-joint.

Avis détaillé

I. Le projet de parc éolien à Martinpuich et Le Sars

Le projet, porté par la société NORDEX France, se compose de 4 aérogénérateurs d'une puissance unitaire de 3,6 MW pour une hauteur de 150 mètres en bout de pôle et de 2 postes de livraison sur le territoire des communes de Martinpuich et Le Sars dans le sud du Pas-de-Calais à la limite du département de la Somme.

Le projet est soumis à évaluation environnementale au titre de la rubrique 1 d) du tableau annexé à l'article R122-2 du code de l'environnement.

L'exploitant a déposé un dossier unique pour obtenir les autorisations administratives suivantes :

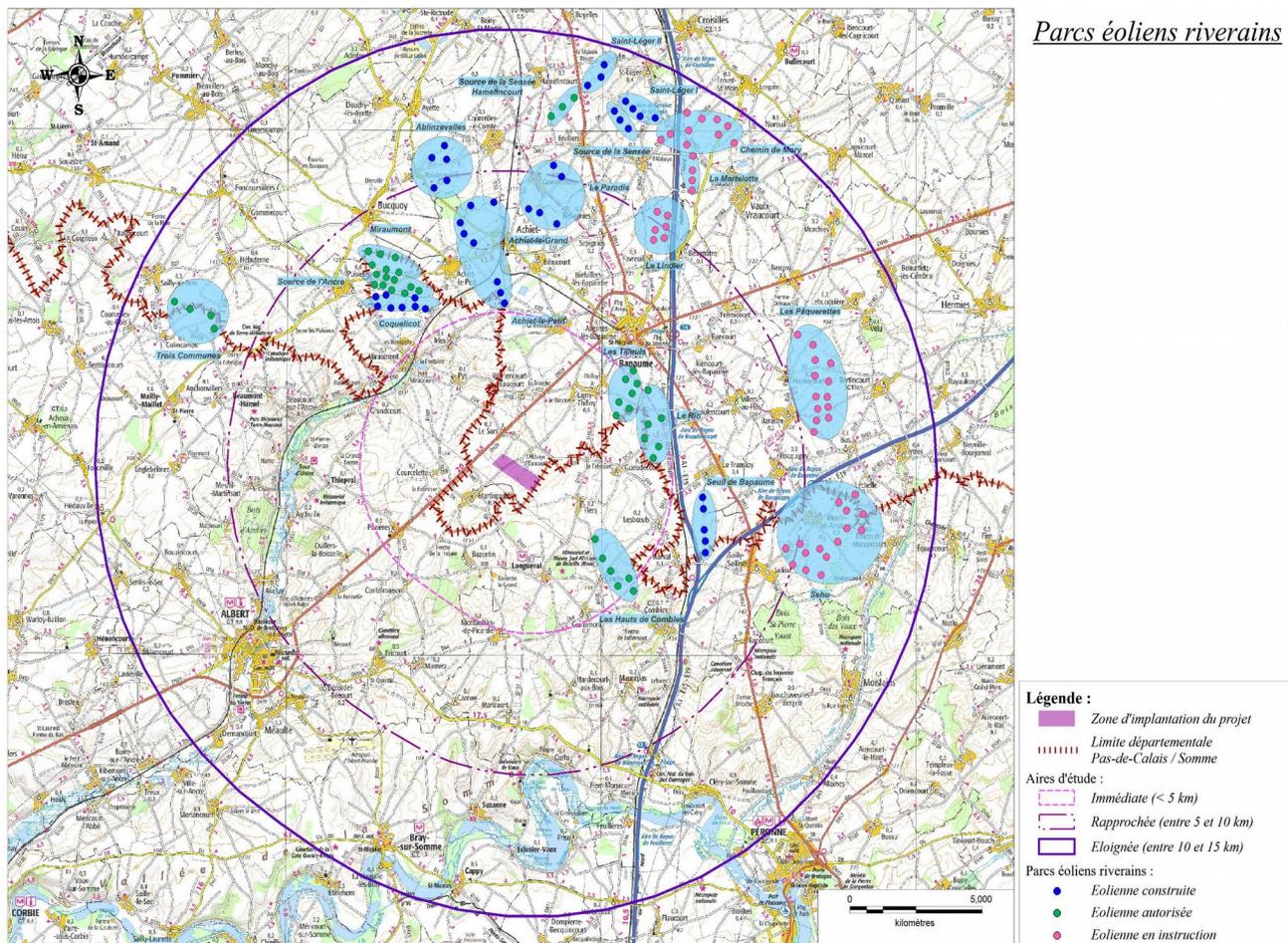
- permis de construire ;
- autorisation d'exploiter une installation classée pour la protection de l'environnement ;
- autorisation de production d'électricité au titre de l'article L.311-1 du code de l'énergie et approbation de construction et d'exploitation des ouvrages de transport et de distribution d'électricité (câblage interne du parc) au titre du même code.

Le projet s'implante sur un plateau de cultures agricoles ouvert offrant de larges perspectives, ponctué par la présence de quelques villages. Il est encadré par :

- des infrastructures majeures : l'autoroute A1 et la ligne à grande vitesse (LGV) Paris-Lille à l'est, l'autoroute A2 au sud-est et la route départementale RD929 qui longe le site du projet dans l'aire d'étude rapprochée ;
- le site classé et les mémoriaux de la 1ère guerre mondiale de Thiepval et Beaumont-Hamel ainsi que la vallée de l'Ancre à l'ouest et la vallée de la Somme au sud ;
- 21 parcs et projets éoliens sont recensés dans l'aire d'étude éloignée (15 km autour du site d'implantation retenu), dont 3 parcs autorisés dans le périmètre rapproché (< à 5 km). Le parc le plus proche (Les Hauts-de-Combles – 6 éoliennes) se trouve à 3 km.

L'éolien y est fortement présent en particulier au nord et à l'est du site d'implantation.

La carte ci-après montre la localisation du projet ainsi que le contexte éolien existant, autorisé ou en instruction.



Site d'implantation et contexte éolien (source : étude paysagère du dossier)

II. Analyse de l'autorité environnementale

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement par le projet.

Compte tenu des enjeux du territoire, l'avis de l'autorité environnementale cible les enjeux relatifs au paysage, aux milieux naturels, aux risques technologiques, aux nuisances et à la santé qui sont les enjeux essentiels dans ce dossier.

II.1 Caractère complet de l'évaluation environnementale

L'étude d'impact comprend le contenu exigé par le code de l'environnement. En outre, l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 comprend le contenu exigé par l'article R414-23 du même code.

Une étude de dangers est jointe au dossier.

II.2 Articulation du projet avec les plans-programmes et les autres projets connus

Aucune des deux communes concernées par le projet n'est couverte par un document d'urbanisme. Par conséquent, le règlement national d'urbanisme s'applique qui admet l'implantation d'éoliennes.

L'analyse des effets cumulés avec les autres projets éoliens dans l'aire d'étude des 15 kilomètres, a été traitée de manière satisfaisante sur les thématiques suivantes : écologie, paysage et acoustique, qui sont les enjeux principaux.

II.3 Scénarios et justification des choix retenus

Le porteur de projet a déposé en décembre 2013 un premier dossier de demande d'autorisation pour l'implantation de 10 éoliennes sur le site envisagé. Malgré une enquête publique favorable pour 9 éoliennes sur 10, le projet a été refusé par arrêté préfectoral au motif d'un impact paysager trop important, notamment sur le mémorial de Thiepval, et du non-respect des règles du ministère de la Défense par rapport au radar de Doullens.

À partir d'une analyse multi-critères (technique, paysage, écologie, acoustique), l'exploitant a étudié 3 variantes d'implantation sur le même site :

- variante 1 : projet de 10 éoliennes, sur 2 lignes, correspondant au projet refusé en 2013 ;
- variante 2 : une ligne de 5 éoliennes, qui n'a pas été retenue, puisqu'elle s'implantait dans le cône de visibilité classé depuis le mémorial de Thiepval ;
- variante 3 : la variante retenue, composée de 4 éoliennes, non contradictoire selon l'exploitant avec le cône de visibilité classé depuis le mémorial de Thiepval.

Les options 1 et 2, de fait irréalisables, ne peuvent être considérées comme des variantes possibles.

L'autorité environnementale recommande d'établir la comparaison de variantes constituant des scénarios réalistes, ce que ne sont pas les variantes 1 et 2 qui s'avèrent incompatibles avec la réglementation en vigueur.

Le dossier déposé concerne donc un projet d'implantation constitué de 4 éoliennes disposées en losange et décalée au nord du site d'implantation initialement choisi. Ce choix d'implantation a été fait, en partie, afin de minimiser l'impact sur le site classé de Thiepval, sans envisager une implantation sur un site différent.

L'autorité environnementale recommande la comparaison de plusieurs sites d'implantation et non pas uniquement de plusieurs variantes sur un même site.

II.4 Résumé non technique

Le résumé non technique de l'étude d'impact fait l'objet d'un fascicule séparé et illustré de façon satisfaisante. Il reprend de manière synthétique les principales caractéristiques du projet dans son ensemble ainsi que les informations développées dans l'étude d'impact. Le même principe a été appliqué pour l'étude de dangers à travers un résumé non technique. Leur lecture ne pose pas de difficultés.

II.5 État initial de l'environnement, incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du projet et mesures destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences

II.5.1 Paysage et patrimoine

> Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet se situe sur un vaste plateau de culture agricole, offrant de larges perspectives, ponctuées par la présence de quelques villages. Ce paysage très ouvert, marqué par la profondeur de son horizon, est caractéristique des grands plateaux artésiens et cambrésiens. L'éolien s'y est largement développé au cours des dernières années, ce qui impacte visuellement fortement le paysage.

La zone d'implantation du projet est proche du « secteur du Souvenir de la Grande Guerre » qui se concentre, dans le département de la Somme, sur un périmètre compris entre la Haute Vallée de l'Ancre et la Haute Vallée de la Somme. On trouve dans ce secteur de nombreux cimetières militaires ainsi que de nombreux sites et monuments de mémoire qui sont particulièrement sensibles du fait de leur situation dans ce paysage très ouvert de hauts plateaux. Certains de ces mémoriaux, comme les trois mémoriaux situés à Thiepval et Beaumont-Hamel sont emblématiques et référents dans le paysage. Le site des « trois Mémoriaux de Thiepval et Beaumont-Hamel et leurs perspectives » a été classé en 2013. Le mémorial de Thiepval se situe à 6,8 km à l'ouest du projet.

On dénombre au total, 22 monuments historiques classés ou inscrits dans une zone de 4 à 18 km autour du projet. Parmi eux, un ensemble de sites funéraires et mémoriels de la première guerre mondiale fait l'objet d'une procédure d'inscription au patrimoine mondial de l'UNESCO.

Ainsi, les sensibilités paysagères et patrimoniales liées au site d'implantation sont extrêmement marquées.

> Qualité de l'évaluation environnementale

La description et la caractérisation des unités paysagères et du patrimoine sont relativement complètes, elles s'appuient sur les atlas des paysages du Nord Pas-de-Calais et de la Somme. Un recensement bibliographique a été effectué, y compris sur le patrimoine remarquable non protégé tels que les monuments et les sépultures militaires. Les principaux enjeux paysagers et patrimoniaux ont bien été identifiés dans l'état initial.

L'étude paysagère (fascicule séparé de l'étude d'impact) a été complétée par des cartographies et des photomontages présentant une vue initiale panoramique, une vue simulée panoramique ainsi qu'une vue simulée optimisée (vue réelle) qui permettent d'apprécier l'impact du projet au regard des différents monuments et mémoriaux précités.

Une synthèse de l'analyse des impacts du projet est présentée.

➤ Prise en compte du paysage et du patrimoine

L'impact depuis le mémorial de Thiepval, situé à environ 7 km du site d'implantation, est qualifié dans l'étude de nul à modéré, selon les différents points de vue du site du mémorial ; il apparaît largement sous-estimé. En effet, le projet provoque des impacts très élevés au regard des objectifs de préservation « à perte de vue » des quatre perspectives du mémorial de Thiepval et des autres mémoriaux en covisibilité, avec des constructions susceptibles de les concurrencer.

En effet, les photomontages 5-c, 5-d, 5-e, 5-f, 5-g, 5-h de l'étude d'impact et paysagère illustrent parfaitement la visibilité du projet dans le cône de vue donné à voir depuis la perspective est du mémorial, et ceci depuis plusieurs points de vue. Le projet, par sa visibilité et sa prégnance (les éoliennes sont au moins aussi importantes que les autres éléments de paysage) porte atteinte à cette perspective monumentale et dénature la composition de ce site de mémoire. De même, les photomontages 5-l, 5-n, 5-o, 5-p illustrent les covisibilités entre le projet et les mémoriaux du site classé (par ailleurs monuments historiques). Ces covisibilités portent atteinte à la perception de ces mémoriaux dans le paysage et dénaturent leur importance en tant qu'éléments repères au sein du paysage du secteur du souvenir. Ceci est d'autant plus vrai que le photomontage 5-l a été réalisé sur la route départementale 73, route extrêmement fréquentée dans le cadre du tourisme de mémoire puisque reliant les mémoriaux du parc Terre-Neuvien, de la Tour d'Ulster et de Thiepval.

À noter que pour certains points de vue, les impacts observés dans le dossier seront encore plus importants en hiver lorsque la végétation sera « à feuille tombée ».

Le projet impacte également fortement le patrimoine bâti protégé. L'étude des impacts de covisibilité avec la basilique d'Albert (photomontage n°2) induisant une concurrence de point d'appel et dénaturant la perception de ce point de repère protégé dans le paysage.

Le projet impacte également de nombreux cimetières et lieux de mémoire non protégés mais dont la protection est un des enjeux souligné par l'atlas des paysages. En effet, on observe au sein du corpus photographique de nombreux sites de mémoire impactés par des covisibilités avec le projet ou des visibilités du projet depuis ces lieux de mémoire. Celles-ci dénaturent l'esprit de ces lieux de recueillement mais également parfois la composition symétrique de ces lieux.

Le projet impacte également dans une moindre mesure le cadre de vie et les éléments de paysage associés au secteur :

- impact des entrées et/ou sorties de bourgs sur Le Sars (photomontages 11, 12), Martinpuich (photomontage 17), Courcellette (photomontage 18), Warlencourt-Eaucourt (photomontage 36), Ligny-Thilloy (photomontage 37) ;
- impact des silhouettes identitaires des villages-bosquets de Flers (photomontage 13), de Ligny-Thilloy (photomontage 31) ;
- légère visibilité du projet depuis Martinpuich (photomontage 16).

Enfin, une étude de risque d'encerclement des villages proches (moins de 1,5 km) et des villages distants de moins de 5 km et de saturation visuelle du paysage a été menée pour illustrer l'impact du

projet.

Les critères de référence appliqués pour cette analyse montrent que le projet génère un effet d'encerclement et de saturation visuelle important en particulier pour les villages au premier plan de Flers et Le Sars. Cet effet est particulièrement visible aux entrées et sorties de village.

L'autorité environnementale recommande une meilleure prise en compte de l'impact paysager du projet, en particulier sur le site de Thiepval, dans le choix du site d'implantation du projet.

II.5.2 Milieux naturels

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le périmètre d'implantation du projet ainsi que l'aire d'étude immédiate se situent dans un contexte agricole, qui présente donc une majorité de parcelles cultivées dont l'intérêt écologique est limité mais pas négligeable pour la flore et les habitats naturels ainsi que pour la faune terrestre.

Aucun zonage environnemental de protection d'inventaire ne recoupe le site d'implantation du projet.

L'aire d'étude du projet est concernée par plusieurs zonages d'inventaire et de protection dans un rayon de 15 kilomètres avec :

- deux sites Natura 2000 :
 - Zone Spéciale de Conservation « Moyenne Vallée de la Somme » à 8,8 km au sud ;
 - Zone de Protection Spéciale « Étangs et Marais du bassin de la Somme » à 9,1 km au sud ;
- des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique ou Floristique (ZNIEFF) :
 - Bois de Contalmaison, Mametz, Bazentin (type I) ;
 - Vallée de l'Ancre entre Beaumont-Hamel et Aveluy et Cours supérieur de l'Ancre (type I)
 - Réseau de coteaux de la Vallée de la Somme entre Curlu et Corbie (type I) ;
 - Méandres et Cours de la Somme entre Cléry-sur-Somme et Bray-sur-Somme (type I) ;
 - Bois de Saint-Pierre-Vaast (type I) ;
 - Haute et moyenne Vallée de la Somme entre Croix-Fonsommes et Abbeville (type II)

Le site d'implantation n'est pas situé dans un couloir de migration connu de l'avifaune. Le secteur est cependant concerné par un enjeu ponctuellement très fort pour le Busard Saint-Martin.

D'un point de vue bibliographique, aucun habitat remarquable n'est connu au sein du site d'étude. Les données bibliographiques concernant les chiroptères indiquent que la zone d'étude se situe dans un secteur de sensibilité faible pour les chiroptères rares et menacés. Il faut cependant noter deux secteurs à sensibilité potentiellement moyenne dans les alentours du projet : la vallée de l'Ancre et celle de la Somme.

Il est à noter que le dossier indique que 2 éoliennes sur les 4 que compte le projet se situent à moins de 200 m de haies ou de boisements. En réalité, ce sont 3 éoliennes qui s'implantent à moins de 200 m de haies et boisements existants (distance à considérer en bout de pâles). En effet, les éoliennes E(1) et E(2) sont situées respectivement à environ 10 m et 100 m de haies existantes ; l'éolienne E(4) quant à elle, surplombe ces boisements. Or, la société française pour l'étude et la protection des mammifères préconise un recul de 200 m au moins des boisements pour limiter les impacts sur la faune volante.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale a été réalisée à partir de données bibliographiques, d'inventaires de terrain et de prospections.

Flore et habitat naturel

81 espèces végétales ont été recensées. Aucune espèce protégée ou patrimoniale n'est signalée. Dans sa grande majorité, l'aire d'étude concerne des grandes cultures. 9 habitats sont néanmoins identifiés. Il n'est pas noté d'habitat d'intérêt communautaire sur l'aire d'étude. Le projet n'entraîne pas d'impact sur les haies.

Faune terrestre

L'environnement agricole apparaît peu favorable aux amphibiens et reptiles. Le dossier signale néanmoins la présence de la Grenouille rousse, qui n'est pas reprise dans le résumé non technique.

L'autorité environnementale recommande de mettre en cohérence le résumé non technique et l'état initial sur la présence d'un amphibien (Grenouille rousse).

Avifaune

L'observation de l'avifaune a permis d'identifier une diversité modeste :

- 39 espèces en période de reproduction, dont 27 protégées au niveau national, 1 inscrite à l'annexe 1 de la Directive « Oiseaux » et 2 jugées remarquables,
- 12 espèces en période d'hivernage, dont 6 protégées au niveau national et 1 jugée remarquable,
- 60 espèces en période de migration pré-nuptiale et post-nuptiale, dont 40 protégées au niveau national, 6 inscrites à l'annexe 1 de la Directive « Oiseaux »
- Au total, 6 espèces d'oiseaux inscrites en annexe 1 de la Directive « Oiseaux » dont 2 présentes sur le périmètre rapproché.

Les sensibilités estimées sur les espèces remarquables sur le périmètre rapproché sont les suivantes :

- une sensibilité très forte pour le Busard Saint-Martin (espèce nicheuse en estivage et au repos en hivernage) ;
- une sensibilité moyenne pour le Goéland argenté, le Goéland brun, le Pluvier doré, le Tarier des prés et le Traquet motteux ;
- une sensibilité faible pour la Linotte mélodieuse et le Pipit farlouse.

Chiroptères

Les Chiroptères ont fait l'objet de prospections en 2012, 2013 et 2016 en période printanière, estivale et automnale. Des prospections complémentaires ont été réalisées avec un enregistreur en continu les 1^{er} et 26 juin 2017 pour compléter le nombre de sortie requis.

En période de migration, 8 espèces ou groupes d'espèces ont été recensées.

En période d'estivage, 4 espèces de chauves-souris ont été recensées sur la zone d'étude et à proximité. Le Murin à moustaches, l'Oreillard sp, la Pipistrelle de Nathusius et la plus répandue, la Pipistrelle commune.

En termes de risques de collision, l'étude conclut à un enjeu fort pour la Pipistrelle de Nathusius et un enjeu moyen pour les autres espèces que ce soit en période de migration ou d'estivage.

Les prospections ont également mis en évidence un axe de déplacement et de chasse au sein du périmètre rapproché. Cet axe longe la bande boisée entre le village de Martinpuich et l'abbaye d'Eaucourt.

➤ Prise en compte des milieux naturels

S'agissant de l'avifaune, les principales mesures proposées pour faire face aux impacts sont de commencer les travaux de dégagement d'emprise et de construction en dehors des périodes de reproduction.

Concernant l'impact sur le Busard Saint-Martin, l'exploitant propose à titre de compensation la mise en place d'un suivi associé à un conventionnement avec les agriculteurs pour permettre chaque année le repérage des nichées de busards et ainsi par la suite éviter la destruction des nids.

S'agissant des chiroptères, il est relevé que 3 éoliennes se trouvent à moins de 200 m de la bande boisée entre le village de Martinpuich et l'abbaye d'Eaucourt, identifiée comme un axe de déplacement et de chasse, dont une éolienne qui la surplombe. Le projet ne respecte pas la recommandation d'Eurobats¹ relative à l'éloignement de 200 m entre les éoliennes et les boisements ou haies.

Le dossier prévoit des mesures de bases pour réduire l'impact en période d'exploitation (réduction de l'attractivité des éoliennes, obturation des nacelles...).

En outre, dans le but de réduire l'impact lié au non-respect de la distance préconisée de 200 m entre les éoliennes et les haies et boisement, l'exploitant propose un bridage chiroptérologique des éoliennes E(1) et E(4). Ce bridage permettrait de réduire les risques de collisions et serait appliqué aux conditions suivantes, qui apparaissent cependant insuffisantes :

- de début mars à fin octobre ;
- 30 minutes avant le coucher du soleil et jusqu'à trente minutes après le lever ;
- par vent inférieur à 6 m/s ;
- lorsque la température est supérieure à 7° C .

¹Accord sur la conservation des populations chauves-souris en Europe dit « Eurobats »

Compte tenu de l'enjeu moyen à fort lié au risque de collision avec les chiroptères, l'autorité environnementale recommande d'éloigner les trois éoliennes E(1), E(2) et E(4) d'au moins 200 m des zones utilisées par les chiroptères en transit et en alimentation que constituent les zones boisées, conformément à la préconisation établie par le protocole Eurobats. en application de la séquence « éviter, réduire, compenser » les impacts sur l'environnement, ou, à défaut, d'appliquer un bridage du fonctionnement de ces éoliennes aux conditions suivantes :

- entre début mars et fin novembre,*
- durant l'heure précédant le coucher du soleil jusqu'à l'heure suivant le lever du soleil*
- en l'absence de précipitations,*
- appliquer le bridage à l'éolienne E(2) également distante de moins de 200 m des haies et boisements.*

Le dossier précise que les éoliennes feront l'objet de suivis d'activité chiroptérologique en continu à hauteur de nacelle et de mortalité poussés dès la première année de fonctionnement. Ces suivis permettront si nécessaire d'adapter les paramètres du bridage à l'issue du premier suivi post-construction.

L'autorité environnementale recommande une analyse de l'incidence dans la durée des mortalités supplémentaires induites sur la démographie des populations locales de chiroptères.

II.5.3 Évaluation des incidences Natura 2000 et prise en compte des sites Natura 2000

Le projet n'est pas situé dans le périmètre d'un site Natura 2000.

Les sites Natura 2000 suivants sont signalés dans l'aire d'étude :

- Zone Spéciale de Conservation « Moyenne Vallée de la Somme » à 8,8 km au sud de la zone d'implantation. Le dossier indique que les espèces justifiant la désignation de ce site sont essentiellement inféodées aux zones humides. Il s'agit d'une plante (Braya couchée), d'invertébrés (Vertigo étroit, Vertigo des moulins, Cordulie à corps fin, Planorbe fin, Écaille chiné), d'un amphibien (Triton crêté), d'un poisson (la Bouvière). La Gorgebleue à miroir est toutefois susceptible de nicher sur le site d'étude en marge de certaines cultures.
- Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Étangs et Marais du bassin de la Somme » à 9,1 km au Sud de la zone d'implantation. Le dossier souligne que la majorité des oiseaux justifiant la désignation du site fréquentent les zones humides et qu'en l'absence de tels habitats sur le site, les échanges de populations entre la ZPS et le projet sont peu probables. Sont cités les Bécasseau minute, Aigrette garzette, Bondrée apivore, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Sterne Pierre-Garin, Martin-Pêcheur d'Europe, Gorgebleue à miroir, Marouette ponctuée, Bihoreau gris.

L'étude conclut : « Aucun impact résiduel significatif n'est à noter sur les zones d'inventaire à proximité du projet » ; néanmoins, il faut préciser que le Busard Saint-Martin et le Busard des roseaux ne sont pas inféodés aux zones humides et peuvent fréquenter la zone d'étude, même si le Busard des roseaux n'y est pas signalé lors des inventaires.

L'autorité environnementale recommande d'approfondir l'évaluation des incidences Natura 2000 que pourraient avoir les éoliennes sur les populations de Busards susceptibles de fréquenter la zone d'étude.

II.5.4 Risques technologiques

> Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le périmètre de l'étude de dangers est défini par la réunion des cercles de rayon 500 m autour de chaque éolienne.

L'habitation la plus proche du projet se situe à 735 m de l'éolienne E2 sur le territoire de la commune de Le Sars. La D929 reliant Bapaume et Albert est localisée à 620 m.

Aucune installation nucléaire ou installation classée n'est présente dans le périmètre de l'étude de dangers.

Une ligne à haute tension passe à proximité mais hors du périmètre de l'étude de dangers. Une ligne moyenne tension survole les éoliennes E1 et E4 du projet, cette ligne sera donc enterrée.

Une canalisation enterrée de transport de gaz à haute pression se trouve dans le périmètre de l'étude de dangers. Une étude menée pour la gamme de machine envisagée et prenant en compte les préconisations de GRT Gaz conclut qu'un périmètre de protection de 177 m doit être respecté autour du gazoduc. L'éolienne la plus proche (E3) sera implantée à une distance d'environ 300 m, suffisante pour ne pas nécessiter d'autorisation spécifique de GRT Gaz.

> Qualité de l'étude de danger et prise en compte des risques

Une étude de dangers complète a été réalisée. Elle est en relation avec l'importance des risques engendrés par l'exploitation. Elle a été rédigée conformément au guide réalisé conjointement par l'Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques (INERIS) et le syndicat des énergies renouvelables. Pour aider le public, un résumé non technique de cette étude est joint au dossier.

L'environnement humain, naturel et matériel 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. À l'issue de l'analyse préliminaire des risques, cinq scénarios d'accidents sont repris dans l'étude détaillée des risques :

- l'effondrement de l'aérogénérateur ;
- la chute de glace ;
- la chute d'éléments de l'aérogénérateur ;
- la projection de tout ou partie de pale ;
- la projection de glace.

L'analyse du pétitionnaire a mis en avant (via la matrice de criticité) que le risque est acceptable au regard des cibles présentes et de la probabilité de tels événements. Seuls les phénomènes dangereux

« chute de glace », « chute d'élément de l'éolienne » et « projection de glace » correspondent à un risque plus important du fait de leur probabilité que les autres phénomènes dangereux.

Les mesures prévues par le pétitionnaire 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, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques actuelles.

II.5.5 Bruit

- Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le projet est situé à plus de 700 m des habitations les plus proches.

- Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte de l'environnement

L'étude acoustique a été réalisée conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 26 août 2011. Une cartographie localise le mât météo et les points de mesure du bruit au droit de 4 zones habitées les plus proches du parc éolien. Ces mesures permettent de caractériser le bruit résiduel (sans les éoliennes).

L'impact acoustique du parc éolien en fonctionnement a ensuite été modélisé avec le type d'éolienne envisagé, en 6 points de contrôle, répartis au niveau des zones d'habitations susceptibles d'être les plus exposées.

La modélisation montre un respect des seuils réglementaires en période diurne et un impact du projet jugé faible. En revanche, le seuil réglementaire en période nocturne n'est pas respecté pour deux points de contrôle au Nord du projet. L'impact du projet est qualifié de modéré.

Un plan de bridage est donc proposé par le pétitionnaire pour les éoliennes E1 et E3 à certaines vitesses de vent, afin de rendre conforme les émissions sonores.

Dans l'année suivant la mise en exploitation du parc, une campagne de mesures acoustiques sera réalisée afin de valider les modélisations et de s'assurer du respect des émergences réglementaires.