



Mission régionale d'autorité environnementale

Normandie

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité environnementale
sur la demande d'exploiter un parc éolien des « Trois sœurs des
Hauts Pas » sur la commune de Preuseville (Seine-Maritime)
présenté par la société EDPR France Holding**

N° : 2018-002631

PRÉAMBULE

Par courrier reçu le 6 février 2018 par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Normandie, l'autorité environnementale a été saisie pour avis sur la demande d'autorisation pour le projet relatif à l'exploitation d'un parc éolien sur la commune de Preuseville en Seine-Maritime. Ce dossier est présenté par la société EDPR France Holding, appartenant au groupe EDPR (*Energias De Portugal Renewables*).

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400559 du 6 décembre 2017, venue annuler 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 à la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Normandie.

Le présent avis a été préparé par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) avant d'être proposé à la MRAe. Il contient l'analyse, les observations et recommandations que la mission régionale d'autorité environnementale, réunie le 4 juillet 2018 par téléconférence, formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale.

Cet avis est émis collégalement par l'ensemble des membres délibérants présents : Denis BAVARD, Olivier MAQUAIRE et Michel VUILLOT.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD)¹, chacun des membres 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.

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

Il est rappelé 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 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 améliorer la conception du plan ou du document et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Cet avis est un avis simple qui doit être joint au dossier d'enquête publique.

¹ Arrêté du 12 mai 2016 portant approbation du règlement intérieur du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

SYNTHÈSE DE L'AVIS

Le projet porté par la société EDPR France Holding consiste en l'implantation et l'exploitation de trois éoliennes et d'un poste de livraison électrique sur la commune de Preuseville.

Le maître d'ouvrage a déposé un dossier sous le régime de l'autorisation environnementale qui rassemble les autorisations, enregistrements et déclarations au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et également, dans le cas présent, l'autorisation de construire les éoliennes, l'autorisation d'exploiter au titre du code de l'énergie et l'approbation du projet de transport et de distribution d'énergie.

Le projet de parc éolien des Trois sœurs des Hauts Pas comprend 3 aérogénérateurs d'une puissance nominale comprise entre 2 et 3,3 MW pour une hauteur totale comprise entre 120 et 125 m, pour une puissance totale maximale 9,9 MW. La production annuelle attendue est de 19 GWh.

Conformément au code de l'environnement, l'avis de l'autorité environnementale, représentée par la mission régionale d'autorité environnementale, a été sollicité le 29 mai 2018.

Sur la forme, l'étude d'impact présentée comprend les éléments attendus listés à l'article R.122.5 du code de l'environnement.

Sur le fond, le projet et ses effets environnementaux sont globalement convenablement décrits. Le déroulement de la séquence « éviter, réduire, compenser » conduit à proposer des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement qui devront être mises en œuvre par le porteur de projet et faire l'objet d'un suivi pour vérifier leur efficacité.

Par ailleurs, une mesure de compensation relative à la destruction de 29 m de haies pour la réalisation d'un chemin d'accès à l'éolienne E15 est proposée, sous la forme de création et de densification de 1100 mètres de haies d'essence locales.

Le dossier ne comporte pas d'évaluation du raccordement du poste de livraison à un poste-source raccordé au réseau RTE, car le tracé et les caractéristiques de l'offre de raccordement doivent être établies avec le gestionnaire du réseau, après obtention de l'autorisation d'exploiter et du permis de construire. Ce raccordement au réseau RTE sera enterré.

L'autorité environnementale recommande :

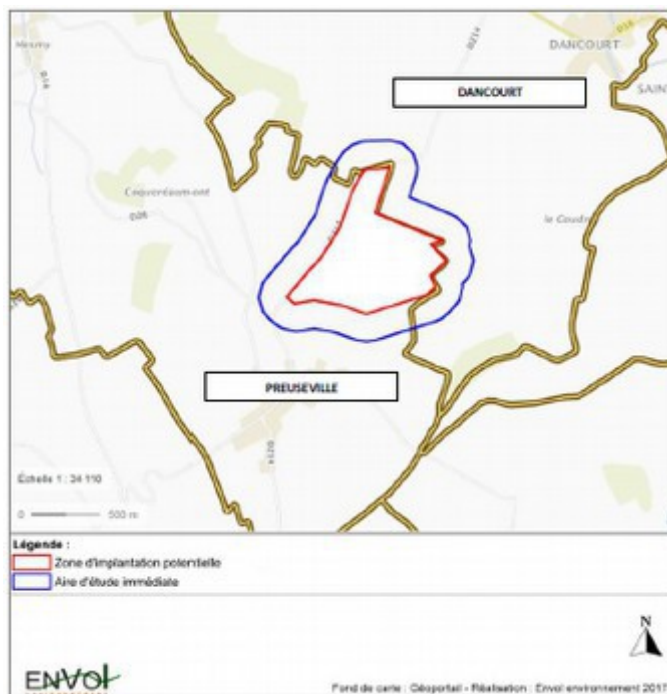
- de présenter l'évaluation de l'impact du raccordement du projet au poste source en précisant le cas échéant les différentes options envisagées ;
- un suivi annuel de la population de Busard Saint-Martin et la définition des mesures appropriées en cas d'observation ou de nidification ;
- de compléter l'analyse des effets cumulés, principalement liés aux parcs « Clos Bataille – Les Vatines » et « Preuseville 1 » en présentant de manière plus complète les espèces concernées et les impacts sur ces espèces ;
- de compléter la présentation des conditions de réalisation des inventaires de terrain et de justifier de leur adéquation avec les espèces recherchées ;
- un plan de bridage préventif des trois éoliennes et le suivi accru de la mortalité et de la fréquentation des espèces de chiroptères, dès la mise en service ;
- l'introduction d'un contrôle périodique du bruit émis par ces éoliennes en complément du contrôle prévu à la mise en service ;
- que le maître d'ouvrage précise les conditions qu'il entend mettre en œuvre pour assurer la pérennité de la conservation des 1100 m de haies qu'il propose de créer ou densifier en tant que mesure compensant la destruction de 29 m de haies nécessaire à l'édification du chemin d'accès à l'éolienne E15 ;
- d'apporter des précisions sur le démantèlement des installations et réseaux créés par le projet.

AVIS DÉTAILLÉ

1 - Présentation du projet et de son contexte

1.1 Présentation générale du projet

Le projet porté par la société EDPR France Holding consiste en l'implantation et l'exploitation de trois éoliennes et d'un poste de livraison électrique sur la commune de Preuseville. Ces communes sont situées à environ 50 km au NNE de Rouen



1.2 Présentation détaillée du projet

Le Maître d'ouvrage indique que les aérogénérateurs seront choisis parmi quatre modèles de caractéristiques proches :

Données techniques	V100 (VESTAS)	G97 (GAMESA)	MM100 (SENVION)	N100/3300 (NORDEX)
Puissance nominale	2,2 MW	2,1MW	2MW	3,3MW
Classe de vent (IEC)	IEC IIB	IEC IIA / IIIA	IEC IIB	IEC IA
Hauteur totale	125 mètres	120 mètres	125 mètres	125 mètres
Mât				
Description	Tube conique	Tube conique	Tube conique	Tube conique
Hauteur du moyeu	75 mètres	71,1 mètres	75 mètres	75 mètres

Dans le dossier, les hypothèses majorantes ont été retenues, notamment pour les dimensions. La puissance nominale maximale est de 3,3 MW par aérogénérateur. La demande porte donc sur une puissance totale de 9,9 MW. La production annuelle attendue est de 19 GWh.

Les réseaux de raccordement électrique entre les éoliennes et le poste de livraison seront enterrés sur toute leur longueur. Les modalités de raccordement sur un poste source ne sont pas encore déterminées à ce stade, mais néanmoins l'étude d'impact précise que cette ligne sera enterrée.

Les surfaces impactées par le projet (éoliennes, postes et nouveaux chemins) représentent un peu moins de 8 000 m² en phase d'exploitation et de travaux.

Les éoliennes sont distantes de plus de 500 m des habitations. L'éolienne E13, la plus proche des habitations, est distante de plus de 750 m du village de Preuseville.

Les installations projetées relèvent du régime de l'autorisation prévue à l'article L 512-1 du code de l'environnement, au titre de la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées. Elles relèvent du seuil de l'autorisation au titre de la législation des installations classées et sont soumises à évaluation environnementale au titre du tableau annexé à l'article R122-2 du code de l'environnement.

2 - Cadre réglementaire

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'étude d'impact et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet. Conformément à l'article R.122-9 du code de l'environnement, il est inséré dans les dossiers soumis à enquête publique.

L'évaluation environnementale constitue une démarche itérative visant à intégrer la prise en compte de l'environnement tout au long de l'élaboration du projet. Cette démarche trouve sa traduction écrite dans l'étude d'impact du projet.

L'avis est élaboré avec l'appui des services de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL), après consultation du préfet de la Seine-Maritime et de l'agence régionale de santé (ARS), conformément à l'article R.122-7 du code de l'environnement. Il n'est pas conclusif, ne préjuge pas des avis techniques qui pourront être rendus ultérieurement ; il est distinct de la décision d'autorisation.

3 - Contexte environnemental du projet

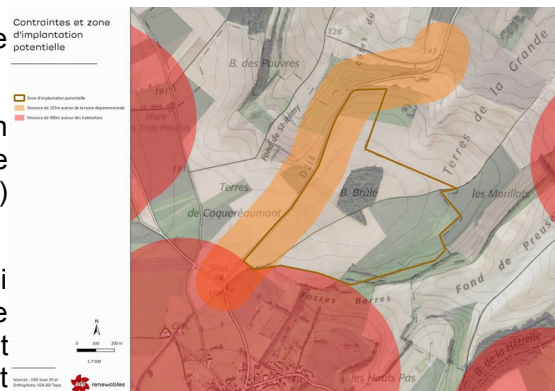
• Environnement humain

Le projet d'implantation est localisé dans le département de Seine-Maritime sur la commune de Preuseville.

La zone d'implantation potentielle (ZIP) se situe dans un contexte très agricole et présente donc une majorité de parcelles cultivées, mais aussi un bosquet (le Bois Brûlé) d'environ 40 ha.

Le site du projet se situe au lieu-dit « Le Petit Caux ». Celui-ci est marqué par une agriculture qui laisse encore beaucoup de place aux prairies concentrées dans les petits reliefs (talwegs et petites vallées) alors que les grandes cultures occupent majoritairement le cœur des plateaux, formant des ouvertures parfois très vastes. La grande majorité de l'aire d'étude immédiate est occupée par des terres arables hors périmètres d'irrigation (céréales, légumineuses, cultures fourragères et zones en jachères).

La ZIP est délimitée à l'ouest par la route départementale RD 214, au nord et à l'est par la démarcation entre Preuseville et Dancourt et au sud par la zone d'exclusion des 500 mètres autour des habitations.



Le projet tient également compte des 150 mètres d'exclusion autour de la RD 214 correspondant à la hauteur des éoliennes à laquelle est ajoutée une marge de 30 m afin qu'en cas de chute, cet ouvrage ne soit pas affecté.

Aucune infrastructure structurante (autoroutes, voies ferrées, lignes haute tension, captage...) n'est présente dans le périmètre rapproché (500 m).

- Environnement naturel

L'étude d'impact relève la présence de cinq sites Natura 2000² dans le périmètre de l'aire d'étude éloignée (20 km). Il s'agit de cinq zones spéciales de conservation (ZSC). Le projet est ainsi situé :

- à 2 kilomètres de la ZSC « L'Yères » (ZSC FR2300137) ;
- à 5,5 kilomètres de la ZSC « La forêt d'Eu et les pelouses adjacentes » (ZSC FR2300136) ;
- à 8,8 kilomètres de la ZSC « Bassin de l'Arques » (ZSC FR2300132) ;
- à 9,5 kilomètres de la ZSC « Vallée de la Bresle » (ZSC FR2200363) ;
- à 13,1 kilomètres de la ZSC « Pays de Bray - Cuestas Nord et Sud » (ZSC FR2300133).

Parmi ces ZSC, trois concernent des chiroptères (« L'Yères », « La forêt d'Eu et les pelouses adjacentes » et « Vallée de la Bresle »).

Conformément à l'article L414-4 du code de l'environnement, le projet doit comporter une évaluation des incidences sur les sites concernés. L'évaluation des incidences est présentée dans la pièce 5.6 intitulée « ÉTUDE D'INCIDENCE NATURA 2000 ».

Le projet ne se situe à l'intérieur d'aucune zone de protection spéciale (ZPS), zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO) ou zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique³ (ZNIEFF).

Le dossier recense, à proximité du projet : 111 ZNIEFF de type I, 6 ZNIEFF de type II et d'un arrêté de protection du biotope (APB) dans un périmètre de 20 km autour du secteur d'étude.

La ZNIEFF de type I la plus proche des éoliennes est « Les prairies de Dancourt », localisée à 1,5 km de la zone d'implantation du projet. Sur ces 111 ZNIEFF de type I, deux concernent les chauves-souris (respectivement à 8,5 et 13,6 km), et treize concernent les oiseaux (de 6,6 à 19,2 km).

La ZNIEFF de type II la plus proche des éoliennes est « La haute forêt d'Eu, les vallées de l'Yères et de la Bresle », localisée à 500 m de la zone d'implantation du projet. Cinq de ces ZNIEFF de type II répertorient des chauves-souris, et six d'entre elles répertorient des oiseaux. Ces ZNIEFF de type II sont localisées de 0,5 à 18,4 km du projet.

Les principaux enjeux sont la protection de l'avifaune et des chiroptères et la limitation des nuisances (sonores et visuelles notamment).

4 - Analyse de la qualité de l'étude d'impact

Le dossier de demande d'autorisation environnementale unique transmis à l'autorité environnementale comprend les pièces suivantes :

- la demande du représentant de la société EPR France Holding avec copie de la délégation de pouvoir ;
- une note de présentation du projet ;

² Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

³ ZNIEFF : zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique. Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de ZNIEFF : les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

- la description des capacités techniques et financières ;
- l'étude d'impact (présentation du projet et des contextes, scénario de référence, état initial, justificatifs techniques et financiers, évaluation des impacts, mesures de réduction, de suppression et de compensation des impacts, analyses des limitations méthodologiques et difficultés rencontrées) ;
- un résumé non technique de l'étude d'impact ;
- l'étude de dangers ;
- un résumé non technique de l'étude de dangers ;
- un dossier architecte ;
- une étude écologique ;
- une étude acoustique ;
- une étude paysagère ;
- les justificatifs de maîtrise foncière ;
- l'évaluation des incidences Natura 2000 ;
- l'avis de la Mairie de Preuseville concernant le démantèlement ;
- les avis de la direction générale de l'aviation civile (DGAC) et du ministère de la Défense ;
- la déclaration de conformité avec le document d'urbanisme en vigueur.

4.1 - Complétude de l'étude d'impact

Au regard de l'article R.122-5 du Code de l'environnement, précisant le contenu attendu de l'étude d'impact, le dossier est complet.

4.2 - Objet et qualité des principales rubriques de l'étude d'impact

En liminaire, il est précisé que l'étude d'impact est basée sur une approche par aires d'étude, partant de la zone d'implantation potentielle (ZIP), l'aire d'étude immédiate, l'aire d'étude rapprochée, l'aire d'étude intermédiaire (dans un rayon de 7 km) et enfin l'aire d'étude éloignée (dans un rayon de 15 km).

- **L'analyse de l'état initial de l'environnement** est appropriée pour les différents enjeux identifiés et pour les différentes phases de vie du site (construction, exploitation, remise en état).

L'autorité environnementale note que les propositions de raccordement sur le poste source de Lumbres ne sont pas définitives, et que ceci relève du gestionnaire du réseau électrique (ENEDIS). Or le dossier doit présenter l'ensemble des impacts liés à ce projet.

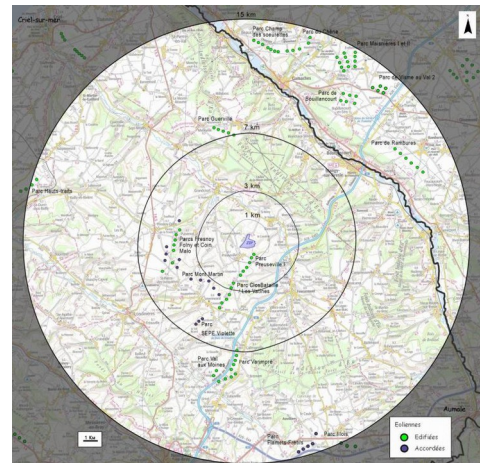
L'autorité environnementale rappelle que le dossier doit présenter l'ensemble des impacts liés au projet. Elle recommande à ce titre que les informations relatives au raccordement sur le poste source soient présentées par le porteur de projet, le cas échéant en précisant les différentes options envisagées, afin d'aborder et de caractériser l'ensemble des impacts liés à son projet.

- **L'évaluation des incidences** du projet vis-à-vis des cinq sites Natura 2000 situés dans le périmètre d'étude éloigné (pièce 5.6) est conclusive sur l'ensemble des enjeux, elle aboutit à conclure à l'absence d'incidence sur les sites Natura 2000 étudiés.

• **L'analyse des effets cumulés avec d'autres projets – Pièce 2.1** (chapitre 6 de la partie « Impact ») est conclusive. Les projets soumis à l'autorité environnementale à la date de dépôt du dossier, et présents dans un périmètre de 15 km ont été inventoriés (chapitre 6 de la partie « État initial »)

Le projet s'inscrit dans une « zone propice à la densification ou à l'accroissement de la puissance des parcs existants » définie par le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) de Haute-Normandie adopté en 2013. Dix-huit parcs éoliens comprenant 104 éoliennes s'inscrivent dans les différents périmètres retenus :

- aire immédiate (1 km) : 3 éoliennes existantes ;
- aire rapprochée (3 km) : 9 éoliennes existantes ;
- aire intermédiaire (7 km) : 32 éoliennes potentielles (17 existantes et 15 accordées) ;
- aire éloignée (15 km) : 60 éoliennes potentielles (55 existantes et 5 projets autorisés).



Le scénario retenu s'inscrit dans le prolongement des parcs éoliens existants ou autorisés les plus proches de Preuseville, afin de limiter la visibilité et l'effet d'encerclement. L'étude estime que la contribution du projet au phénomène de saturation visuelle est négligeable à faible.

Au niveau de la biodiversité, le dossier identifie la possibilité d'impacts cumulés significatifs avec les parcs voisins « Clos Bataille – Les Vatines », « Preuseville 1 » et « Mont Martin » pour certaines espèces d'oiseaux (*Alouette des champs*, *Buse variable*, *Faucon crécerelle*, *Goéland argenté*, *Goéland brun*, *Mouette rieuse*, *Étourneau sansonnet*) et de chiroptères (*Pipistrelle commune*).

En pratique, le maître d'ouvrage conclut que la contribution du projet à ces impacts serait limitée du fait du faible nombre d'éoliennes prévues par rapport à celles déjà présentes à proximité et de la proposition de bridage de l'éolienne E13, la plus proche du bosquet « le Bois Brûlé ».

L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse des effets cumulés, principalement liés aux parcs « Clos Bataille – Les Vatines » et « Preuseville 1 » en présentant de manière plus complète les espèces concernées et les impacts sur ces espèces.

• **Le résumé non technique de l'étude d'impact** fait l'objet d'un fascicule séparé (pièce 2.2). Il reprend les points essentiels des différentes parties de l'étude d'impact, et présente les conclusions de manière lisible, sous forme de tableau. L'impact cumulé de ce projet avec les autres parcs éoliens à proximité est succinctement évoqué.

• **L'analyse de la cohérence et de la compatibilité avec les plans et programmes.** La cohérence avec les plans et programmes fait l'objet d'une analyse détaillée, notamment des pages 29 à 32 de l'étude d'impact.

Le projet prend en compte les différents documents applicables :

- le schéma régional climat air énergie (approuvé le 21 mars 2013) ;
- le schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR approuvé le 24 janvier 2014) ;
- le schéma régional de cohérence écologique (SRCE de Haute-Normandie adopté par arrêté le 18 novembre 2014) ;
- le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Seine-Normandie 2016-2021 (approuvé le 05 novembre 2015) ;
- schéma régional éolien (SRE) de Haute-Normandie.

L'étude met en évidence de manière satisfaisante leur prise en compte par le projet et sa compatibilité.

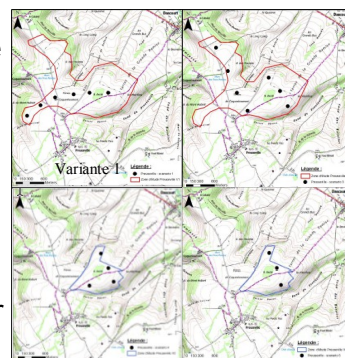
De plus, la déclaration de conformité du projet avec le document d'urbanisme en vigueur de la commune de Preuseville (Règlement national d'urbanisme) est jointe en pièce 5.9.

• **La présentation des variantes d'implantation et les raisons du choix d'implantation proposé** (pages 117 et suivantes de la pièce 2.1 - étude d'impact).

La justification du choix du projet est avant tout une démarche progressive permettant au pétitionnaire d'expliquer les raisons qui l'ont conduit d'abord à retenir une zone géographique, puis une implantation spécifique et un type d'aménagement (gabarit et nombre de machines). Les atouts et les contraintes du secteur identifié, des variantes d'implantation et des choix d'aménagement conduisent à choisir la combinaison la moins impactante pour l'environnement. Le pétitionnaire appuie son choix sur le fait que la zone d'implantation potentielle (ZIP) envisagée est incluse dans une zone propice à la densification ou à l'augmentation de la puissance des parcs éoliens existants, ce qui est le cas de ce projet s'inscrivant dans la continuité des parcs « Clos Bataille – Les Vatines » et « Preuseville 1 ».

La justification du choix de l'implantation est traitée en comparant quatre variantes au niveau de deux ZIP :

- Variante 1 : 6 éoliennes implantées sur un axe Est-Ouest.
- Variante 2 : 7 éoliennes, en deux lignes ;
- Variante 3 : 3 éoliennes en ligne, 1 isolée ;
- Variante 4 : 3 éoliennes (variante retenue)



La variante 4 a finalement été retenue comme la plus favorable sur l'ensemble des critères socio-économiques, paysagers et environnementaux.

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

Les observations qui suivent ne prétendent pas à l'exhaustivité mais portent sur les thématiques identifiées comme à fort enjeu par l'autorité environnementale, compte tenu du contexte environnemental et de la nature du projet.

Les impacts potentiels sur les eaux superficielles et les eaux souterraines, l'analyse des risques, des nuisances et des effets sur la santé, l'analyse de l'étude de dangers et les conditions de remise en état et usage futur du site sont abordés de manière proportionnée aux enjeux dans le dossier, à l'exception des conditions définitives de raccordement au poste-source, qui, comme vu plus haut font partie intégrante du projet.

L'étude d'impact aborde de manière claire les impacts lors de la phase de construction et propose des mesures d'évitement et de réduction adaptées à ce type de projet.

5.1 - Les zones humides

Le projet n'est pas situé en zone humide (zone humide observée ou territoire prédisposé à leur présence, selon la cartographie des territoires humides établie par la DREAL de Normandie, état des connaissances d'avril 2015). La zone humide la plus proche se trouve à plus de 600 mètres au nord-est.

5.2 - La biodiversité et les continuités écologiques

5.2.1- Flore et habitats naturels ont fait l'objet d'un inventaire de terrain, l'ensemble des éléments textuels et cartographiques permet de comprendre et de situer les enjeux.

5.2.2- Avifaune et chiroptères : la méthodologie est précise et proportionnée, et les résultats sont clairement présentés. Les inventaires ont été réalisés de janvier à novembre 2016.

L'autorité environnementale recommande de compléter la présentation des conditions de réalisation des inventaires de terrain et de justifier de leur adéquation avec les espèces recherchées.

L'étude montre un impact potentiel sur :

- l'avifaune et en particulier sur les oiseaux avec le risque de collision (notamment *Alouette des champs*, *Faucon crécerelle*, *Alouette lulu*, *Goéland argenté*, *Goéland brun*, *Mouette rieuse*, *Hirondelle rustique*, *Étourneau sansonnet*, et *Buse variable*).
- les chiroptères : une activité faible de sept espèces de chauves-souris a été détectée durant l'étude au sol ou par ballon captif, et essentiellement à proximité du sol. Parmi ces espèces, un impact faible à modéré a été retenu pour les espèces suivantes : *Pipistrelle commune*, *Pipistrelle de Nathusius*, *Noctule de Leisler*, *Pipistrelle de Kuhl*, *Sérotine commune*, *Grand Murin*.

Au vu de la rareté et de la sensibilité de l'espèce, l'autorité environnementale recommande un suivi annuel de la population de Busard Saint-Martin et la définition des mesures appropriées en cas d'observation ou de nidification.

Il est à noter que la proximité des trois éoliennes avec le « Bois Brûlé », espace potentiellement attractif, augmente le risque de collision avec les chiroptères. Si les enjeux sont considérés comme faibles au sein de la zone d'implantation potentielle, les risques de collisions sont réels et qualifiés de très faibles à modérés.

La distance des éoliennes vis-à-vis des éléments boisés n'est pas présentée de manière synthétique. L'éolienne E14 notamment est distante d'un peu plus de 150m du Bois-Brûlé, ce qui n'est pas en adéquation avec les recommandations du groupe de travail de l'Organisation des nations unies en faveur de l'environnement Eurobat (minimum de 200m). Toutefois la faiblesse des impacts résiduels a conduit le maître d'ouvrage à conclure sur la non nécessité de solliciter une dérogation espèces protégées pour ce point.

L'étude conduit à ne pas solliciter de dérogation au titre des espèces protégées.

Les mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement sont détaillées dans l'étude d'impact. Elles prévoient notamment :

- Mesures de réduction :
 - Mise en place d'un système de bridage sur l'éolienne E13, présente à moins de 100m d'une haie dégradée, dès la mise en fonctionnement et durant toute la durée de l'exploitation (mesure N3) ;
 - Enregistrements automatiques de l'activité des chiroptères en altitude pour l'éolienne E13, en plus du suivi de l'activité au sol et de la mortalité (mesure N3) ;
 - Empierrement et maintien d'une végétation rase au niveau des plateformes pour en diminuer l'attractivité (mesures N3, N10, N13) ;
 - Pas d'éclairage automatique (hors balisage réglementaire – mesure N3) ;
 - Démarrage des travaux hors période de reproduction (mesure N9) ;
 - Suivi ornithologique de chantier, préalablement au démarrage des travaux (mesure N9).
- mesure d'accompagnement :
 - Suivi de comportement des chiroptères pour comparer les niveaux d'activité après la construction des éoliennes avec l'état initial établi, et suivi d'activité à hauteur de nacelle (mesure N4) ;

5.4 – Présentation de la séquence « éviter, réduire, compenser »

Les mesures proposées respectent le déroulé logique de la séquence visant à éviter, réduire et le cas échéant compenser (dite démarche ERC) les impacts négatifs notables du projet sur l'environnement (Étude d'impact, chapitre E- Impacts et mesures). Elles ont été proposées lorsque cela s'avérait utile et sont globalement adaptées aux impacts du projet.

5.5 - Nuisances sonores et impacts sur la santé

La pièce 5.2 du dossier présente une analyse des niveaux sonores pour 9 Zones à Émergence Réglementée (ZER) et en limite de propriété (en l'occurrence, en limite de la zone de survol des pales).

Les niveaux d'émergence ont été modélisés par le logiciel CadnaA pour les 9 ZER, en périodes diurnes et nocturne, avec et sans contribution du parc éolien le plus proche (Preuseville 1) et pour les 4 modèles envisagés.

Ces modélisations ne montrent aucun dépassement quelle que soit la période, ni en limite de propriété, ni en ZER.

L'étude indique qu'il n'est pas possible au stade de projet d'évaluer les tonalités marquées (ce sont les niveaux de bruit ponctuels mais dont l'intensité est plus importante).

La première campagne de vérification des niveaux sonores devra vérifier les hypothèses de la modélisation. Si des dépassements sont relevés ou prévisibles pour certaines vitesses de vent, le porteur de projet mettra en œuvre un système de bridage.

L'autorité environnementale recommande, au-delà du contrôle réglementaire à la mise en service, de réaliser périodiquement des contrôles acoustiques pour confirmer régulièrement le respect des niveaux de bruits émis par les éoliennes.

En ce qui concerne les infrasons, l'étude cite les conclusions d'un rapport de la Faculté de Médecine sur les éoliennes daté du 14 mars 2006. Il y est indiqué que la production d'infrasons par les éoliennes est à leur voisinage immédiat, bien analysée et sans danger pour l'homme.

L'étude d'impact évoque également les ombres portées par les pales d'éoliennes et de l'effet stroboscopique, et conclut à un risque quasi nul au vu de la distance des habitations, du revêtement des pales et de l'existence d'un système de contrôle des ombres sur certains nouveaux modèles d'éoliennes, sans spécifier pour autant si cela est le cas des modèles d'éoliennes projetées.

Il est proposé de synchroniser le balisage réglementaire avec les autres éoliennes, sans préciser avec quels parcs.

Les niveaux de champs électromagnétiques (CEM) produits par les éoliennes sont estimés trop faibles pour avoir un impact sur la santé humaine.

6 - Conditions de remise en état et usage futur du site

Les conditions de mise en sécurité et de réhabilitation du site sont présentées dans la pièce 5.7.

Les opérations de démantèlement et de remise en état des installations comprennent :

- le retrait des fondations sur une profondeur minimale de 1 m pour les terrains agricoles et leur remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux sols en place sera effectué ;
- le décaissement sur une profondeur de 40 cm et remplacement par des terres comparables aux sols en place des aires de grutage et des chemins d'accès, sauf si le propriétaire demande leur maintien ;

L'autorité environnementale recommande de spécifier également les opérations de démantèlement des machines, des réseaux électriques et du poste de livraison créés par le projet.