



Liberté • Egalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DE L' AISNE

Direction régionale de l'environnement, de
l'aménagement et du logement
Hauts-de-France

Unité Départementale de l'Aisne
Equipe 4

Affaire suivie par : Laurent Blondeaux

Tél. : 07 63 41 51 63
Fax : 03 23 06 66 07

Courriel : laurent.blondeaux@developpement-
durable.gouv.fr

A 26 JAN. 2018

Monsieur le Directeur de la société
Parc Eolien Des Saules

(à l'attention de M.Erick GAY)

Saint-Quentin, le

Nos réf. : PE-CF/FU18Lcompl_009 LB/LB

Objet : Demande de compléments sur un dossier d'autorisation environnementale

ANNEXES :

- Analyse technique du dossier ;
- Note relative à certains éléments graphiques, plans ou cartes, utiles à l'instruction d'un dossier de demande d'autorisation d'exploiter un parc éolien ;
- Contenu de la synthèse d'accompagnement d'une remise de compléments.

Monsieur le Directeur ;

Vous avez déposé le 20 juillet 2017, à la Direction Départementale des Territoires de l'Aisne, un dossier de demande d'autorisation environnementale pour un projet de création d'un parc éolien sur les communes de Croix-Fonsomme et Fontaine-Uterte, parc composé de 8 aérogénérateurs et de 2 postes de livraison. Ce projet est soumis à la nomenclature des installations classées au titre de la rubrique 2980.

L'examen de votre dossier fait apparaître qu'il comporte l'ensemble des pièces requises par la sous-section 2 de la section 2 du chapitre « Autorisation environnementale » du Titre VIII du Livre Ier de la partie réglementaire du code de l'environnement, ainsi que par l'article R122-5 dudit code. Mais celui-ci n'est pas apparu régulier sur le fond. Une analyse technique de ce dossier, recensant l'ensemble des insuffisances, est jointe en annexe à la présente lettre. **Les compléments à apporter y apparaissent en caractères en sur-épaisseur.**

Je vous demande de bien vouloir compléter votre demande sous 12 mois.

Les compléments devront être déposés auprès de la Direction Départementale des Territoires.

Un nouvel examen de votre demande sera alors réalisé au vu des compléments qui seront transmis, afin de statuer sur la recevabilité du dossier.

Veuillez agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes salutations distinguées.

P/LE Préfet et par délégation,
le Directeur de la DREAL et par subdélégation,

La Cheffe de l'Unité Départementale de l'Aisne
Caroline DOUCHEZ

Monsieur le Directeur
Parc Eolien Des Saules
188 rue Maurice Béjart CS 57932
34184 Montpellier Cedex 4

Master 08

0000 0000 0000

Contenu de la synthèse d'accompagnement d'une remise de compléments

Le pétitionnaire remet une note ou un tableau de synthèse où figurent :

- a) l'intégralité des demandes de compléments signalées dans l'analyse technique de son dossier ;
- b) s'il estime apporter (ou avoir déjà apporté) une réponse complète à une demande formulée, il l'indique explicitement, en précisant les pages, paragraphes, tableaux et cartes (dans leurs chapitres et annexes respectifs) soit existants, soit créés ou complétés à cette fin ;
- c) s'il ne répond pas à cette demande, il fournit les explications et/ou propositions qu'il estime susceptibles de permettre la poursuite de l'instruction de son dossier ;
- d) s'il n'apporte qu'une réponse partielle, il détaille la partie de la demande à laquelle il estime avoir satisfait, et fournit les indications afférentes requises au b) ci-dessus ; quant au reliquat non-satisfait, il apporte les éléments évoqués au c).

Cette synthèse est datée, signée, et est émise sous le timbre du pétitionnaire.

**Note relative à certains éléments graphiques, plans ou cartes,
utiles à l'instruction d'un dossier de demande d'autorisation d'exploiter
un parc éolien
- version 9**

Afin de répondre à la prescription de l'article **R181-13-7°** du code de l'environnement, ainsi libellée :

« La demande d'autorisation environnementale comprend les éléments communs suivants :

...

7°- les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier, notamment de celles prévues par les 4° (ie : description des activités projetées et de la remise en état des terrains après cessation d'activité) et 5° (ie : étude d'impact) ;

... »),

il paraît judicieux de faire figurer dans le dossier de demande d'autorisation d'exploiter un nouveau parc éolien, ou de compléter celui-ci, en vue d'une instruction la plus rapide et la plus objective possible, et afin :

- de permettre des vérifications préalables et postérieures aux travaux,
- et d'optimiser la présentation du dossier à la Commission Départementale de la Nature, du Paysage et des Sites,
les éléments graphiques suivants :

A- Patrimoine architectural, historique et naturel :

une (ou des) carte(s) sur lesquelles , au moins jusqu'aux limites du périmètre d'étude éloigné, seront localisés et identifiés :

- les points de vue les plus pertinents (les points de vue aménagés, les points de vue des peintres et graveurs, les points de vue photographiques usuels),
- les limites des paysages emblématiques ou particuliers reconnus, tels que ressortant des atlas des paysages,
- les Monuments Historiques, classés ou inscrits,
- les Sites Patrimoniaux Remarquables (dont Secteurs Sauvegardés, AVAP et ZPPAUP),
- les Sites du Patrimoine Mondial de l'UNESCO (sites inscrits, ou figurant sur la liste indicative, ou candidats à l'inscription, avec dépôt effectué ou envisagé),
- les Monuments Naturels et les Sites, classés ou inscrits au titre du code de l'environnement,
- les Réserves Naturelles, nationales ou régionales,
- les Parcs Naturels, nationaux ou régionaux,
- les périmètres des Directives de Protection et de Mise en Valeur des Paysages.

Lorsque les périmètres de protection des Monuments Historiques, des Sites Patrimoniaux Remarquables ou des Monuments Naturels et des Sites sont différents des 500 mètres mesurés à compter des limites de l'item considéré, il en est fait mention, et le périmètre spécifique afférent est si possible figuré.

Ces cartes, sur lesquelles figurent les limites des périmètres d'études intermédiaire et éloigné, sont fournies au format le plus important possible (minimum A3).

B- Contexte éolien :

une (ou des) carte(s) sur lesquelles, au moins jusqu'aux limites du périmètre d'étude éloigné, seront localisés et identifiés :

- les parcs éoliens construits,
- les parcs autorisés mais non encore construits,
- les parcs en projet, ayant fait l'objet d'un avis de l'Autorité Environnementale.

Les éoliennes constitutives de chacun de ces parcs seront figurées à l'aide d'un symbolisme approprié.

Ces cartes, sur lesquelles figurent les limites du périmètre d'étude éloigné, sont fournies au format le plus important possible (minimum A3).

C- Haies et éléments arborés, implantation des aérogénérateurs et emprise des travaux :

C-1°- une carte, à la plus grande échelle possible (*), figurant les haies et rideaux d'arbres, les arbres isolés remarquables, boqueteaux et boisements, jusqu'à une distance des pieds des éoliennes au moins égale à :

$$D = \text{SQR}[(200 \text{ m} + P)^2 - M^2]$$

(ie : SQR = racine carrée/square root, P : longueur de pale, M : hauteur du moyeu),

ainsi qu'aux abords (35 m par exemple) des emprises des installations et travaux connexes (postes de livraison, voies d'accès, aires techniques diverses, permanentes ou temporaires, tracés des lignes électriques enterrées du projet - ie : entre les éoliennes et les postes, surfaces affectées à la circulation, à la manœuvre et au stationnement des engins de chantier).

Les haies et éléments arborés précités (arbres isolés remarquables, rideaux, boqueteaux et boisements) arrachés ou coupés (sous réserve des dispositions législatives et réglementaires afférentes au défrichement, notamment les articles L341-1 à L341-3 et L342-1 du code forestier, et D181-15-9 du code de l'environnement) y seront signalés.

Les haies et éléments arborés replantés seront positionnés sur cette carte (ou sur d'autres, en cas d'éloignement important des nouvelles plantations).

Il est rappelé la bonne règle de la restitution au double (longueur ou superficie) des suppressions effectuées.

Figureront utilement sur cette (ou ces) carte(s) les végétalisations de masquage projetées au titre des mesures de réduction de l'impact éolien sur le paysage ;

(* → il est également rappelé qu'une grande échelle est un rapport 1/X qui tend vers 1 ; lorsque 1/X tend vers 0, l'échelle est petite)

C-2°- seront utilement annexés à cette (ces) carte(s) :

- la description et le chiffrage linéaire ou surfacique des suppressions et restitutions effectuées (ex : 240 m de haie supprimés le long de tel chemin, 180 m plantés le long de tel autre chemin, et 360 m plantés le long de la RD n°ZZZ, 210 m² de taillis supprimés sur la parcelle n°UUU, 500 m² créés sur la parcelle n°VVV, etc.),

- en pourcentage, les essences locales employées (ex : nerprun, noisetier, sureau noir, aubépine, prunellier, saule, marsaule, églantier, frêne, tremble, etc.), ainsi que des informations sur l'âge/la taille des arbrisseaux plantés et sur le délai d'attente entre la restitution effectuée et la constitution,

par celle-ci, d'un habitat équivalent à celui supprimé,

- au titre des végétalisations de masquage, les essences employées, ainsi que des informations sur l'âge/la taille des arbrisseaux plantés et sur le délai de constitution effective du masque imaginé,

- les accords des propriétaires des parcelles concernées, valables pour la durée de vie du parc éolien, et, s'il y a lieu, des gestionnaires des domaines publics impactés.

Si le coût des replantations et de leur maintenance pendant toute la durée de vie du parc éolien doit être évoqué dans la synthèse des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des effets négatifs notables du projet, il paraît judicieux de présenter ici, avec le maximum de détails techniques disponibles, l'organisation de cette maintenance.

D- Paysage et photomontages :

D-1°- une carte indiquant tous les points de vue et les sens de visée des photomontages fournis dans l'étude d'impact paysagère. Le fond de cette carte est obtenu de la manière suivante :

- y sont figurées les zones de visibilité théorique des éoliennes (ie : surface du sol « décapée », sans végétation, ni construction, ni infrastructure);

- une première réduction desdites zones est effectuée, en prenant en compte les obstacles à la perception visuelle constitués par les boisements, les rideaux d'arbres, les haies, les constructions et les infrastructures) ;

- une seconde réduction est suggérée (ie : la zone résiduelle est dessinée, mais les photomontages ne se limitent pas à celle-ci), en éliminant les emplacements d'où les éoliennes ne sont vues que sous une taille apparente inférieure à celles des « objets usuels » du paysage urbanisé proche (maison, garage, mur de jardin ou encore parasol du voisin, haie, buisson, poste de distribution électrique, abribus, panneau publicitaire, etc.) ;

D-2°- utilement également, une annexe localisant précisément ces points de vue, si possible à partir de données routières (ex : PK 8,2 à partir du panneau de sortie du bourg de XXX, en allant vers le village de YYY, par la RD ZZZ), et reprenant les sens de visée associés (ex : N.N.E. vers S.S.O.)

D-3°- à partir de l'ensemble des photomontages présentés dans l'étude d'impact, le pétitionnaire réalise une sélection d'une vingtaine de vues, les plus pertinentes selon lui, en ayant soin de fournir à chaque fois les montages correspondants aux différentes variantes étudiées.

Les points de vue retenus sont signalés sur la carte visée au § D-1°.

La sélection effectuée est mise sur clé USB, pour présentation à la CDNPS.

E- REMARQUES :

1°- les éléments graphiques et cartographiques visés ci-dessus, ainsi que les notices associées, permettent de constituer une base synthétique et appropriée de présentation d'un dossier de demande d'autorisation à la CDNPS ;

2°- si tout ou partie des informations ci-dessus requises figurent déjà dans le dossier, merci de le signaler dans les meilleurs délais en indiquant les pages correspondantes des volumes du dossier de demande d'autorisation d'exploiter.

Analyse technique du dossier – Parc éolien des Saules
– Société VALECO – (version 4)

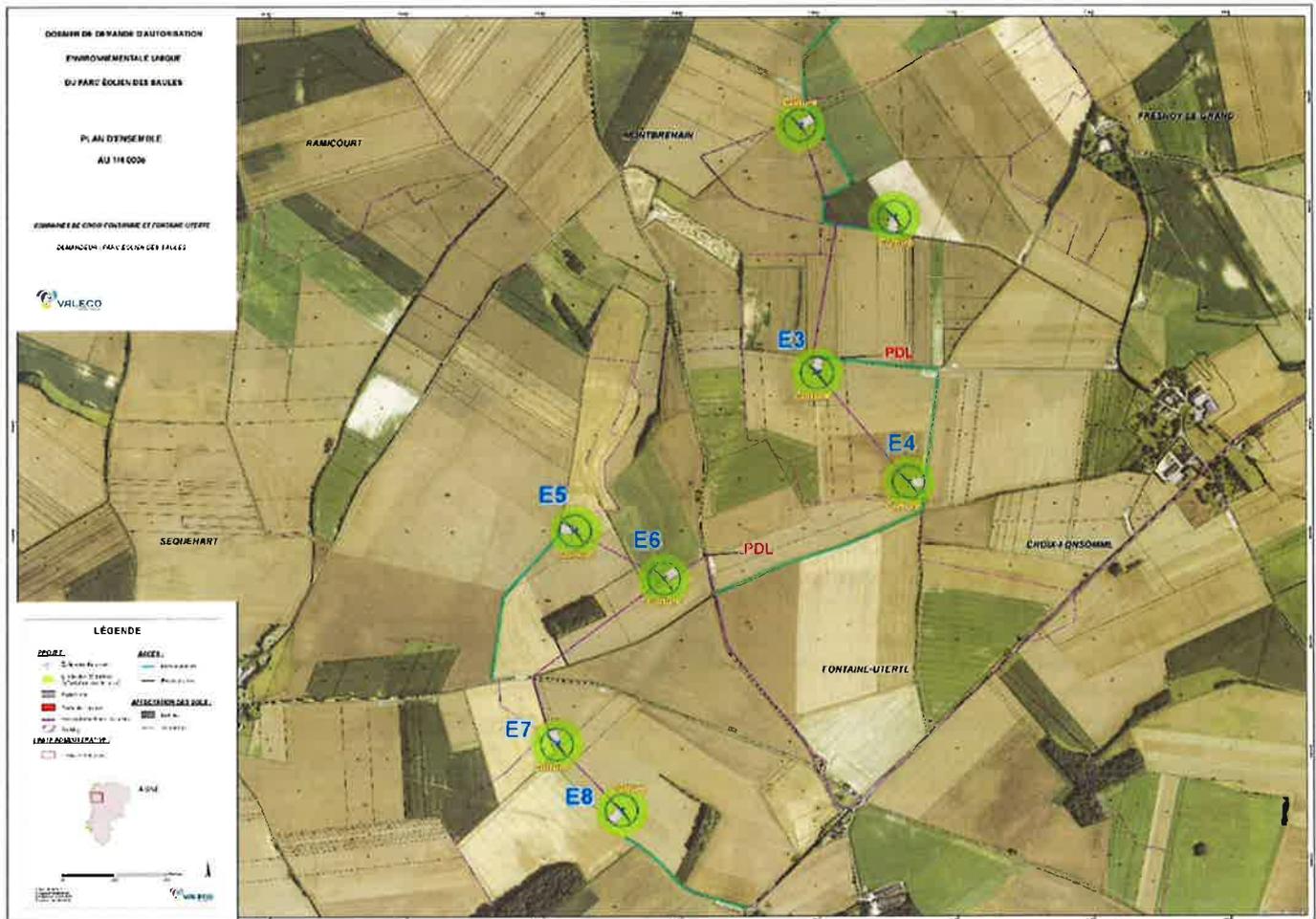
(Dans la présente analyse, les principales demandes de compléments apparaissent **en gras**).

1. PRESENTATION DU PROJET

1.1. Localisation du projet

Le tableau suivant reprend pour chaque installation la commune, le lieudit, les références cadastrales et coordonnées d'implantation :

Equipement	Commune	Lieudit	Références cadastrales	Lambert RGF 93 ou Lambert II étendu	
				X	Y
Eolienne E1	Croix Fonsomme	???	ZA 30	726434,36	6983483,53
Eolienne E2	Croix Fonsomme	???	ZA 23	726775,75	6983146,53
Eolienne E3	Croix Fonsomme	???	ZB 43	726494,98	6982576,33
Eolienne E4	Croix Fonsomme	???	ZB 41	726825,99	6982177,33
Eolienne E5	Fontaine Uterte	???	ZB 15	725613,75	6981999,49
Eolienne E6	Fontaine Uterte	???	ZC 03	725936,53	6981823,82
Eolienne E7	Fontaine Uterte	???	ZI 07	725546,86	6981218,16
Eolienne E8	Fontaine Uterte	???	ZI 10	725780,86	6980975,2
Poste de livraison 1	Croix Fonsomme	???	ZB 5	726587	6982632
Poste de livraison 2	Fontaine Uterte	???	ZC 03	726075,12	6981903,68



Le tableau suivant récapitule les distances minimales existantes par rapport aux premières activités, habitations et infrastructures :

Type d'activité	Activités les plus proches du projet	Distance à l'éolienne la plus proche	
Autoroute	A 26	7.6 km à l'ouest de la zone d'implantation	
	A 29	11.9 km au sud-ouest de la zone d'implantation	
Route d'intérêt national ou départementale	RD 283	Eloignement de 171 m (éolienne E1 la plus proche)	
	RD 31	Eloignement de 258 m (éolienne E7 la plus proche)	
	RD 8	Traversant la zone d'implantation du projet – DISTANCES ?	
	RD 932	4.3 km au Nord de la zone d'implantation	
Infrastructures	Canalisation de gaz	Eloignement de 736 mètres (éolienne E7 la plus proche)	
	Ligne électrique HT 63 kV	Eloignement de 1,8 km (éolienne E5 la plus proche)	
	Captage d'eau	Eloignement de 1,0 km (éolienne E4 la plus proche) du captage d'eau potable de Croix-Fonsomme et de 1,5 km (éolienne E7 la plus proche) du captage d'eau potable de Fontaine-Uterte ;	
	Ligne électrique THT 225 kV	193 m de l'éolienne E1 (les plus proches) de la ligne électrique THT 225 kV	
	Aéroport de Lille	98 km au Nord de la zone d'implantation	
	Aérodrome Saint Quentin de Roupy	15.7 km au Sud-Ouest de la zone d'implantation	
	Gare de Fresnoy le Grand	4.4 km de la zone d'implantation	
	Ligne de fret non électrifiée	10.2 km au sud de la zone d'implantation	
	Canal de Saint Quentin	3.5 km au Sud-ouest de la zone d'implantation	
	Canal de la Sambre	11.1 km au Sud Est de la zone d'implantation	
	Chemin de GR 655	1.8 km à l'ouest de la zone d'implantation	
	La maison du textile	2.1 km au nord-est de la zone d'implantation	
	Circuit de motocross	Sur Montbrehain en limite de la zone d'implantation du projet	
	Chemin de randonnée VTT le vermandois	Ce circuit passe au plus près à 1,6 km au Nord de la zone d'implantation du projet.	
		Chemin rural de Valenciennes au Cheminet, chemin rural dit de l'Abbaye, chemin rural de Presel à Montbrehain et chemin rural dit du Roi	Territoire de Montbrehain, traversant la zone d'implantation du projet
		Chemin de Sequehart à Méricourt et chemin de Fontaine-Uterte à Beauregard	Territoire de Fontaine-Uterte, traversant la zone d'implantation du projet
		Chemin rural de Sequehart à Ramicourt et chemin rural de Sequehart à Brancourt-le-Grand	Territoire de Sequehart, traversant la zone d'implantation du projet.
	Les sources de la Somme	Le circuit longe à l'Est la zone d'implantation du projet	
	La Somme naissante	Le circuit passe au plus près à 2,2 km au Sud de la zone d'implantation du projet.	
	Chambre d'hôtes « Les Glycines »	2,7 km au Sud-ouest de la zone d'implantation	
ICPE	CONDAL Michel	1,7 km au Nord de la zone d'implantation	
	BOURLET Frédérique	2,1 km au Nord de la zone d'implantation	
	HUBAU Frères	1,6 km au Sud-Est de la zone d'implantation	
	SA BRUHY-VACHERAND	2,0 km au Sud-Ouest de la zone d'implantation	

	HOUTCH André	1,8 km à l'Est de la zone d'implantation
	Affutage de l'Aisne LEGRAND	3,2 km à l'Est de la zone d'implantation
	Tubes de Fresnoy	3,6 km à l'Est de la zone d'implantation
	LE CREUSET SA	2,3 km à l'Est de la zone d'implantation
	Garage de Picardie	1,6 km à l'Est de la zone d'implantation
	Habitation – Fontaine Uterte	E8 - 645 m
	Habitation – Petit Berger	E8 - 770 m
	Habitation – Hameau Méricourt	E4 - 830m
	Habitation – Ferme Beauregard	E2 – 765 m

1.2. Cartographie hors-texte – Description graphique du projet, de son chantier et de leur environnement – Consommation d'espace agricole

Le pétitionnaire indique devoir aménager 4693 m de chemins existants, en portant leur largeur (de X m?) à 5 m, de créer 401 m de chemins nouveaux, d'une largeur de 5 m. Il fournit les indications de consommation de surface suivantes :

- les embases des éoliennes et leurs plates-formes techniques mobiliseraient les surfaces suivantes :

Eolienne	Surfaces nécessaires lors de la phase chantier		Surfaces utiles pendant l'exploitation du parc	
	Plateforme de levage + accès (en m ²)		Plateforme de levage + accès (en m ²)	
1	1950		280	
2	1950		280	
3	1950		280	
4	1950		280	
5	1946		280	
6	2482		792	
7	2977		1309	
8	2418		748	
PDL 1 & 2	47.6		47.6	
Total	17654.6		4296.6	

- l'élargissement et la création des chemins d'accès et la création des emprises des installations conduiraient donc à une consommation d'espace (essentiellement agricole) de 4296,6 m² soit 537 m²/éolienne.

Les questions et commentaires suivants peuvent être formulés :

- pourquoi la plate-forme de levage consomme-t-elle 1950 m² en phase de travaux, et seulement 280 m² en phase d'exploitation ?
- les surfaces neutralisées au pied des éoliennes (embases) sont-elles ou non prises en compte dans le calcul fourni ? (La présentation n'est pas claire sur ce point)
- n'y a-t-il pas neutralisation d'autres surfaces en période de travaux ? (Stationnement des engins de chantier ? Zones de passage des câbles ? ...)
- les surfaces nécessaires à l'élargissement des chemins existants et à la création de nouveaux chemins ne sont pas prises en compte dans le calcul fourni ;
- l'évaluation de la surface agricole consommée, étant extrêmement faible par rapport à la moyenne des projets, doit être vérifiée et justifiée ;
- les cartes à grande échelle ne sont pas toujours claires ou complètes (Accès à E1 et E2 ? Accès à E8?)
Elles ne sont relatives qu'à la phase « exploitation » et pas à la phase « travaux ».
Certaines sont éditées sur fond de photos aériennes, dont les dates de prises de vue doivent être précisées, compte tenu des évolutions possibles des haies et boisements.

Ceux-ci doivent être parfaitement délimités (d'autant que des surimpositions de tracés de voirie masquent manifestement certaines haies, et que des écarts significatifs ont été constatés lors de la visite sur site du 19/10/2017).

Il est judicieux de faire figurer autour des éoliennes les cercles correspondants à une distance « bout de pale » de 200 m, et, là où des haies et boisements sont inclus dans ces cercles, de préciser les distances « bout de pale » les plus faibles).

1.3. Compatibilité vis à vis des documents d'urbanisme, contraintes et servitudes existantes (examen du dossier par l'unité « droit des sols » de la DDT 02)

Les communes de Fontaine-Uterte et de Croix-Fonsomme ne disposent pas de document d'urbanisme et sont donc soumises au Règlement National d'Urbanisme (RNU). L'article L. 111-1-2 du Code de l'Urbanisme précise que dans les zones non urbanisées seules les constructions ou installations incompatibles avec le voisinage des zones habitées sont autorisées, ce qui est bien le cas des éoliennes du projet.

Les installations ne sont concernées par aucune servitude.

1.4. Situation par rapport au contexte éolien

Par jugement du 19 avril 2016 / 16 juin 2016, le Tribunal Administratif a annulé le SRE du Nord Pas de Calais/ de Picardie pour défaut d'évaluation environnementale.

1.5. Justification du choix du projet

Le pétitionnaire présente comme suit les raisons du choix du projet, eu égard aux effets sur la santé et l'environnement :

SELON DES CRITERES ENVIRONNEMENTAUX

Espaces protégés :

Les données environnementales disponibles auprès de la DREAL permettent de prédéterminer la qualité environnementale d'un secteur géographique donné, que ce soit du point de vue naturaliste ou paysager.

La notion de protection induit des contraintes réglementaires fortes pour tout aménagement nouveau, dans un but de préservation maximum d'un patrimoine environnemental.

Peu d'espaces naturels protégés sont présents au sein de l'aire d'étude éloignée.

Milieux naturels :

Les prospections de terrain réalisées tout au long de l'année sur les milieux naturels ont mis en avant des enjeux très localisés sur la faune, la flore et les habitats.

Ainsi, un projet ayant des enjeux faibles sur la biodiversité est envisageable sur le site, ce qui justifie son choix.

Paysage :

Le projet et l'implantation respectent :

- les zones identifiées dans le schéma régional éolien comme sensibles à l'éolien ;
- la recherche d'une mise en cohérence avec les projets éoliens existants ;
- la maîtrise de la densification ;

La zone du projet possède une bonne capacité à recevoir un projet éolien, selon un parti pris paysager qui impose un certain nombre de contraintes d'implantation : hauteur limitée des éoliennes, même côte altimétrique, composition avec les parcs éoliens existants pour respecter l'échelle du grand paysage.

SELON DES CRITERES TECHNIQUES

Gisement éolien

Le département de l'Aisne fait partie des départements très ventés du territoire français.
La vitesse moyenne de vent sur le site est estimée à environ 7,5 m/s.

Accessibilité

La topographie du site est marquée par un relief peu marqué, très aisément accessible par les routes départementales longeant le site et déjà jalonné de nombreuses pistes qui seront utilisées pendant la phase d'exploitation.

SELON DES CRITERES REGLEMENTAIRE

Schéma Régional Eolien

Au sein du schéma régional, les communes de Croix-Fonsomme et Fontaine-Uterte se localisent au sein du secteur favorable du SRE de l'ancienne région Picardie. Le secteur présente un potentiel de valorisation des énergies renouvelables.

Le projet s'inscrit pleinement dans ces objectifs, ce qui justifie son emplacement.

Absence de contraintes réglementaires

Après consultation des bases de données et des différents services concernés, il s'avère que l'aire d'étude du projet n'est concernée par aucune servitude, que ce soit servitude radioélectrique ou aéronautique.

L'aire d'étude est par ailleurs située à plus de 500m de tout monument historique et en dehors de périmètres d'Arrêtés de Protection de Biotope et de Natura 2000.

SELON DES CRITERES SOCIO-ECONOMIQUES

Volonté politique locale

Le projet bénéficie d'un soutien local important, ce qui a particulièrement motivé Valeco à développer un projet sur le territoire de Croix-Fonsomme et Fontaine-Uterte.

En effet, que ce soit à l'échelon intercommunal ou communal, le projet est soutenu localement.

Le pétitionnaire a étudié 3 variantes :

Variante 1 : Cette variante est constituée de 12 machines, réparties sur 4 lignes distinctes de 3 machines du Nord au Sud, comprenant 6 éoliennes sur la commune de Croix-Fonsomme et 6 éoliennes sur la commune de Fontaine-Uterte.

Variante 2 : Cette variante est constituée de 20 machines, réparties sur 4 lignes distinctes de 5 machines du Nord au Sud, comprenant 7 éoliennes sur la commune de Croix-Fonsomme et 13 éoliennes sur la commune de Fontaine-Uterte.

Variante 3 (retenue) : Cette variante est constituée de 8 machines, réparties sur 4 lignes distinctes de 2 machines du Nord au Sud, comprenant 4 éoliennes sur la commune de Croix-Fonsomme et 4 éoliennes sur la commune de Fontaine-Uterte.

1.6. Mesures d'évitement, réduction et compensation des effets négatifs notables du projet et coût associé

Ces mesures et leurs coûts sont listés ci-dessous :

Enjeux	Sensibilité	Code de la mesure	Description de la mesure	Coût estimé	Impact résiduel
Contexte physique					
Géologie	1	EVIT01	Réaliser une étude géotechnique	Intégré au coût de développement du projet	
		EVIT02	Eviter l'implantation d'éoliennes dans les zones archéologiques connues	Intégré au coût de développement du projet	

			REDUC01	Gérer les matériaux issus des décaissements	Intégré aux coûts du chantier	
			REDUC28	Mettre en œuvre les prescriptions réglementaires relatives au sol et au sous-sol en matière de démantèlement des parcs éoliens	Intégré aux coûts de démantèlement	
Hydrologie / hydrographie	2		REDUC02	Prévenir tout risque de pollution accidentelle des eaux superficielles et souterraines	Intégré aux coûts du chantier	!
			EVIT13	Préserver l'écoulement des eaux lors des précipitations	Intégré au coût de développement du projet	0
			REDUC13	Réduire le risque de pollution accidentelle	Intégré aux coûts du projet	
Climat, qualité de l'air	1		REDUC26	Gestion des déchets en phase chantier	Intégré aux coûts du chantier	!
			REDUC17	Gestion des déchets en phase exploitation	Intégré aux coûts du projet	0
			REDUC04	Limiter la formation de poussières	Intégré aux coûts du chantier	0
Ambiance lumineuse	2		REDUC15	Synchroniser les feux de balisage	Intégré aux coûts du projet	!
Enjeux	Sensibilité	Code de la mesure	Description de la mesure	Coût estimé	Impact résiduel	
Bruit	2		REDUC05	Réduire les nuisances sonores pendant le chantier	Intégré aux coûts du chantier	0
			REDUC14	Mise en place d'un système de bridage de deux éoliennes	Environ 30 000€+limité à 1% maximum sur les pertes de production par éolienne + 5000€ de maintenance/an	0
			ACOMP01	Mesures acoustiques après la mise en service		
Contexte patrimonial						
Paysage / Patrimoine historique	2		REDUC06	Atténuation de l'aspect industriel provisoire du chantier	Intégré aux coûts du chantier	!
			REDUC07	Remise en état du site en fin de chantier	Intégré aux coûts du chantier.	!
			ACCOMP05	Réaliser un aménagement pédagogique et communiquer autour du projet éolien	5 000 €	+
			REDUC16	Insertion paysagère des chemins et plateformes	Compris dans le coût du projet Un fond de l'ordre de 3000 € TTC peut-être alloué pour la plantation d'écrans végétaux visuels pour les riverains en vue sur le parc éolien qui en feraient la demande	!
			REDUC17	Insertion des réseaux électriques		
			REDUC18	Favoriser l'intégration du poste source dans l'environnement immédiat	4000 €, compris dans le coût du projet	0
Patrimoine naturel	2		EVIT03	Choix du site d'implantation en dehors des couloirs de migrations	Intégré au coût de développement du projet	!
			EVIT04	Installation des éoliennes en dehors des zones de reproduction potentielles du Bruant jaune, de la Fauvette grisette, de la Linotte mélodieuse et de l'Édicnème criard	Intégré au coût de développement du projet	!
Enjeux	Sensibilité	Code de la mesure	Description de la mesure	Coût estimé	Impact résiduel	
Patrimoine naturel	2		EVIT05	Nombre d'éoliennes limité et agencement des machines permettant de limiter l'effet barrière sur l'avifaune migratrice	Intégré au coût de développement du projet	!
			EVIT06	Aucune implantation dans les secteurs boisés	Intégré au coût de développement du projet	0

		EVIT07	Implantation du projet à distances des zones naturelle d'intérêt reconnu du type ZNIEFF, Natura 2000 ou encore Arrêté Préfectoral de Biotope (APB)	Intégré au coût de développement du projet	!
		EVIT08	Eviter tout risque de fuites de produits polluants dans le milieu naturel	Intégré au coût de développement du projet	!
		EVIT09	Utilisation de produits respectueux de l'environnement et de méthodes adaptées pour la gestion des abords des éoliennes et des sentiers d'accès	Intégré au coût de développement du projet	!
		REDUC08	Réalisation d'un suivi de chantier	5100€ HT (1 suivi sur 20 ans)	!
		REDUC09	Optimisation de la date de démarrage des travaux	Intégré au coût de développement du projet	!
		REDUC20	Réduction de l'attractivité des zones d'implantation des éoliennes pour les rapaces	Intégré au coût de développement du projet	!
		REDUC21	Obturation des aérations des nacelles par une grille anti-intrusion	Intégré aux coûts du chantier	!
		REDUC22	Eclairer l'éclairage automatique des portes d'accès aux éoliennes	Intégré aux coûts du chantier	!
		REDUC23	Maintien d'une végétation rase au niveau des plateformes des éoliennes	20 suivis sur 20 ans, soit environ 10 600€ HT	!

Enjeux	Sensibilité	Code de la mesure	Description de la mesure	Coût estimé	Impact résiduel
Paysage / Patrimoine historique	2	REDUC24	Mise en place d'un système d'asservissement des éoliennes E3 et E8	Intégré aux coûts du chantier	!
		REDUC25	Non utilisation de produits phytosanitaires et de pesticides pour l'entretien des plateformes	Intégré aux coûts du chantier	!
		ACCOMP02	Suivi des populations de chiroptères	3 passages sur 20 ans (écoute ultrasonore au sol), soit environ 16 200€ HT et 3 passages sur 20 ans (à hauteur de nacelle des aérogénérateurs), soit 13 500€ HT	0
		ACCOMP03	Suivi ornithologique	3 à 4 passages sur site pour les migrations pré-nuptiales, 3 à 4 passages sur site pour les nicheurs et 3 à 4 passages sur site pour les migrations post-nuptiales	0
		ACCOMP04	Suivi de la population de busard	8 passages sur site pendant la période de migration (début mi-fin juillet)	0
		ACCOMP05	Installation de gîtes artificiels à chauves-souris	Intégré aux coûts du chantier	0
Contexte humain					
Socio-économie / Tourisme	1	EVIT11	Limiter l'emprise des aires d'assemblages et de montage	Intégré au coût de développement du projet	0
		REDUC11	Conservation des bénéfices agronomiques et écologiques du site	Intégré aux coûts du chantier	0

Enjeux	Sensibilité	Code de la mesure	Description de la mesure	Coût estimé	Impact résiduel
Socio-économie / Tourisme	1	COMP01	Dédommagement en cas de dégâts	A définir en fonction des dégâts	0
		EVIT12	Eloigner les éoliennes des habitations	Intégré au coût de développement du projet	0
		REDUC19	Limitation de la gêne agricole pendant l'exploitation	Intégré au coût du projet.	!
Risques et servitudes	2	EVIT10	Suivre les recommandations des gestionnaires d'infrastructures existantes en phase chantier	Intégré au coût de développement du projet	!
		REDUC10	Gérer la circulation des engins de chantier	Intégré aux coûts du chantier.	!
		REDUC12	Prévenir le risque d'accidents de promeneurs durant la phase travail	Intégré aux coûts du chantier.	!
		EVIT14	Suivre les recommandations des gestionnaires d'infrastructures existantes	Intégré au coût de développement du projet	!
		REDUC27	Rétablir la réception télévision en cas de problèmes	Variable selon le nombre de personnes concernées et le type de solution proposée	!
				TOTAL 77 800 €	

Ce tableau amène les remarques suivantes :

- le pétitionnaire doit renseigner la dernière colonne du tableau ;
- le pétitionnaire doit expliciter les mesures présentées, lorsque la compréhension n'en est pas immédiate (ex : mise en place d'un système d'asservissement sur les éoliennes E3 et E8, qui serait une mesure de réduction de l'impact sur le paysage et le patrimoine ? Ou : « gérer la circulation des engins de chantier », qui serait une mesure de réduction, au titre des risques et servitudes ?)
- à noter que le suivi des populations de chiroptères ou de busards ne sont pas des mesures au titre de la protection du paysage et du patrimoine ...
- à noter que, compte tenu des remarques formulées au § 1.2 ci-dessus sur les haies et boisements, ainsi que des constats faits lors de la visite sur site du 19/10/2017, des mesures relatives à ceux-ci devront probablement intégrer cette liste.

1.7. Avis exprimés sur le projet

✈ Aviation civile

L'aviation civile a émis un avis favorable en date du 14 août 2017 :

- Valant autorisation spéciale en raison de l'emplacement et de la hauteur du projet susceptible de constituer un obstacle à la navigation aérienne en application de l'article L 6352-1 du code des transports ;
- Valant accord au titre de la sécurité de la navigation aérienne, des radars ou équipements d'aide à la navigation, si présents à une distance du projet inférieure à celle prévue par l'article 4 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011.

Cet avis favorable est assorti de conditions notamment d'information préalable, avant travaux, de la DGAC, qui ont été transmises le 22 janvier 2018 au pétitionnaire, lequel en a accusé réception le même jour.

↪ **Défense**

L'armée de l'air a émis un avis favorable en date du 18 septembre 2017 :

- Valant autorisation spéciale en raison de l'emplacement et de la hauteur du projet susceptible de constituer un obstacle à la navigation aérienne en application de l'article L 6352-1 du code des transports et de l'article R244-1 du code de l'aviation civile ;
- Valant accord en raison d'un emplacement éventuel des projets dans l'étendu du champ de vue mentionné à l'article L 5112-16 du code de la défense ;
- Valant accord en raison d'un emplacement éventuel des projets à l'intérieur d'un polygone d'isolement mentionné à l'article L 5111-6 du code de la défense ;
- Valant accord des services de la zone aérienne de défense mentionné à l'article 8 4° du décret en référence.

Cet avis favorable est assorti de conditions notamment d'information préalable, avant travaux, du Ministère de la Défense, qui ont été transmises le 22 janvier 2018 au pétitionnaire, qui en a accusé réception le même jour.

↪ **Opérateurs visés par l'article 4 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011 pris en application de l'article L 5112-5 du code de l'environnement autres que l'Aviation civile et la Défense**

Aucun radar ou équipement d'aide à la navigation n'étant présent à une distance du projet inférieure à celle prévue par l'article 4 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011, l'accord de ces opérateurs n'est pas requis.

↪ **Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS)**

Le SDIS n'a pas fourni d'avis.

↪ **Agence Régionale de Santé (ARS)**

L'ARS n'a pas émis d'avis.

↪ **Unité Départementale de l'Architecture et du Patrimoine**

L'UDAP n'a pas émis d'avis.

↪ **Avis de l'Architecte des Bâtiments de France**

Non-concerné.

↪ **Avis du Conseil National de la Protection de la Nature**

Sans objet.

↪ **Autres avis sollicités / reçus le cas échéant**

- DDT 02 – Service Environnement :

Avis favorable, sous réserve principalement de la mise en place du bridage suivant sur les éoliennes E3 et E8 :

- entre début mars et fin novembre,
- entre l'heure précédant le coucher du soleil et l'heure suivant son lever,
- lorsque la vitesse du vent est inférieure à 6 m/s,
- lorsque la température est supérieure à 7 °C,

- et en l'absence de précipitations.

- **ANFR** :

pas de remarque particulière.

- **SNCF** :

se déclare non-concernée.

- **GRTgaz** :

pas de remarque particulière ;

- **RTE** :

pas de remarque particulière ;

- **DRAC Hauts-de-France** :

avis favorable sans arrêté de prescriptions, en rappelant toutefois que toute découverte archéologique doit être signalée immédiatement à la DRAC.

- **Conseil Départemental, direction de la voirie** :

diverses prescriptions relatives à l'emploi des chaussées lors de la phase de travaux sont formulées, qui ont été transmises le 22 janvier 2018 au pétitionnaire, lequel en a accusé réception le même jour.

2. DISPOSITIONS RELATIVES AUX INSTALLATIONS CLASSEES

2.1. Classement des activités

Les activités et installations telles que présentées dans la demande sont reprises ci-après :

Rubrique	Libellé simplifié	Détail des installations ou activités existantes et projetées	Capacité totale	Régime (1)
2980.1	Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs 1. Comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m	Nombre d'aérogénérateurs :8 Hauteur du mât le plus haut (= hauteur au moyeu):93 Hauteur maximale :150 Puissance unitaire :3,6 Puissance totale installée :28,8 Production annuelle attendue :67 200 Mwh	8 aérogénérateurs dont la hauteur du mât >=50 m 28,8 MW	Autorisation (6 km)

Régime : A = Autorisation – D = Déclaration – DC = Déclaration avec Contrôle – NC = Non Classé
(1) Rayon d'affichage

Le rayon d'affichage touche les 27 communes suivantes :

BEAUREVOIR, BOHAIN-EN-VERMANDOIS, BRANCOURT-LE-GRAND, CROIX-FONSOMME, ESSIGNY-LE-PETIT, ESTREES, ETAVES-ET-BOCQUIAUX, FIEULAIN, FONSSOMME, FONTAINE-NOTRE-DAME, FONTAINE-UTERTE, FRESNOY-LE-GRAND, HOMBLIERES, JONCOURT, LEHAUCOURT, LESDINS, LEVERGIES, MAGNY-LA-FOSSE, MONTBREHAIN, MORCOURT, NAUROY,, OMISSY, PREMONT, SEBONCOURT, SEQUEHART, VELENNES

Ces communes se situent dans le département de l'Aisne.

2.2. Capacités techniques et financières

Le parc éolien Des Saules est une société détenue à 100% par le groupe Valeco. Elle a été créée pour le projet éolien des Saules.

Valeco est une société montpelliéraine détenue à 64.5 % par la famille GAY et à 35.5 % par la Caisse des Dépôts et Consignations.

Le groupe Valeco dispose d'un parc de production de 205 MW de puissance électrique (170 MW provenant de parc éoliens, 20 MW provenant d'installations photovoltaïques au sol et 20 MW provenant de la cogénération) en France. 100 MW supplémentaires seront mis en service mi-2018.

Le groupe Valeco exploite pour son propre compte 58 éoliennes de puissance unitaire allant de 0.6 à 3 MW. Le nombre de machines en exploitation sera de 102 d'ici mi-2018.

Les opérations d'exploitation seront confiées à Valeco O&M, qui a en charge l'exploitation de l'ensemble des centrales électriques du Groupe Valeco.

Les opérations de maintenance seront confiées au fabricant qui conçoit, produit et installe ses machines (dans le cas présent, Vestas, Gamesa ou Nordex)

Valeco a enregistré un chiffre d'affaire net de 4 490 833 euros en 2015.

Les financements requis pour construire le projet sont estimés à 43 200 000 €. 20 % de cette somme sera apportée par des apports en fonds propres de l'exploitant. Le reste sera financé par un groupement d'organismes bancaires privés, sur une durée de 15 ans.

Le dossier ne contient pas les attestations justifiant des emprunts financiers, ces derniers étant conditionnés à l'obtention des autorisations par la société projet.

Néanmoins, concernant la constitution des garanties financières, ont été fournis :

- Une lettre d'intention du crédit agricole du Languedoc attestant la capacité, après étude, de mettre en place les garanties financières de démantèlement et de remise en état du site.
- La lettre du gérant du Parc Eolien des Saules d'établir les garanties financières auprès du Crédit agricole du Languedoc.
- Une lettre d'honorabilité de l'organisme bancaire des sociétés du Groupe Valeco, à savoir le crédit Agricole du Languedoc.

2.3. Conditions de remise en état du site et garanties financières

Dans le cadre d'une cessation d'activité, l'exploitant s'engage à effectuer la remise en état du site dans un état tel qu'il ne porte atteinte à l'environnement ou à la sécurité des tiers, et permette un usage futur de type agricole.

L'exploitant prévoit de mettre en œuvre en cas de cessation d'activité le démantèlement du parc éolien qui comprend les mesures de l'article 1 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011 relatif à la constitution de garanties financières.

Les maires de Fontaine Uterte et de Croix Fonsomme, ainsi que les propriétaires concernés ont fourni un avis favorable aux conditions de remise en état du site après exploitation.

(Il paraît nécessaire de faire le lien entre les parcelles utilisées et les propriétaires signataires des attestations. De plus, diverses anomalies sont à signaler :

- **plusieurs signatures identiques pour des signataires différents ;**
- **plus de signataires effectifs que de signataires supposés ...)**

Conformément à l'arrêté ministériel du 26 août 2011 sur les garanties financières, l'exploitant prévoit une garantie de 50 000 € (actualisés) par machine, soit une garantie totale de 400 000 €, avant la mise en service des 8. Éoliennes du parc.

Le dossier ne contient pas de document attestant de la constitution des garanties financières.

2.4. Étude de la conformité réglementaire du projet à l'arrêté ministériel du 26/08/2011

Le pétitionnaire a présenté une étude de la conformité réglementaire du projet à l'arrêté ministériel du 26/08/2011 relatif aux installations soumises à autorisation au titre de la rubrique n° 2980. Aucune non-conformité n'a été relevée.

En particulier, en vue de minimiser les nuisances, la section 2 « Implantation » de l'arrêté du 26 août 2011 fixe des critères, notamment des distances d'éloignement, que l'implantation d'un parc éolien doit respecter au regard de différents enjeux. Le tableau suivant présente les éléments permettant d'apprécier la situation du projet relativement à ces enjeux :

Enjeux		Distance minimale à respecter	Projet Conforme/ Non Conforme	Précisions	
Constructions Art. 3	Habitations ou zones destinées à l'habitation	500 m	C	L'habitation la plus proche se situe à 645 m de l'éolienne E8	
	Installation nucléaire ICPE type SEVESO	300 m	C	Absence d'installations classées dans le périmètre immédiat ainsi que d'installation nucléaire	
Radars Art. 4	Météo France (ARAMIS)	Bande de fréquence C	20 km	C	<i>Radar de Taisnière en Thiérache. Le plus proche à 37 km du projet</i>
		Bande de fréquence S	30 km	C	
		Bande de fréquence X	10 km	C	
	Aviation civile	Radar primaire	30 km	C	<i>Radar/VOR le plus proche à 35 km du projet</i>
		Radar secondaire	16 km	C	
		VOR	15 km	C	
	Des ports	Portuaire	20 km	C	Le projet se situe à plus de 20 km d'un port.
Centre régional de surveillance et de sauvetage		10 km			
Équipements militaires Art. 4	Zone aérienne de défense	Demande écrite formulée	C	Avis Favorable en date du 18/09/2017	
Effet stroboscopique Art. 5	Étude d'ombre projetée démontrant un impact inférieur à 30 h/an et 1/2h/jour sur bâtiment à usage de bureaux	Si projet à moins de 250 m d'un bâtiment	C	Ni bureau ni locaux professionnels à moins de 250 m	
Champ magnétique Art. 6	Exposition des habitations à un champ magnétique (CM) inférieur à 100 µT à 50-60 Hz	-	C		

3. DISPOSITIONS RELATIVES AU CODE DE L'ENERGIE

La puissance projetée étant inférieure à 50 MW, l'autorisation prévue à l'article L311-1 du code de l'énergie n'est pas requise (Art.L311-6 et R311-2 dudit code).

L'examen des pièces du dossier n'appelle pas d'observation particulière.

4. DISPOSITIONS RELATIVES AU DEFRICHEMENT

Sans objet.

5. DISPOSITIONS RELATIVES A LA DESTRUCTION D'ESPECES PROTEGEES

(Nota : justification fournie par le pétitionnaire)

Le recueil de données nécessaires à la réalisation de l'étude d'impact a été réalisé par des experts indépendants des sociétés Eco Consult et Envol Environnement ainsi que de l'association SEPOL (société d'étude pour la protection des oiseaux du Limousin) à travers la réalisation d'inventaires écologiques de terrain et la consultation de différentes sources d'informations (services de l'Etat, établissements publics, associations naturalistes et organismes de recherche).

L'évaluation des différentes variantes d'implantation puis le choix fait par le pétitionnaire de retenir comme projet final celui comportant le moins d'éoliennes ont permis de minimiser les impacts.

Ainsi, dans la mesure où le projet n'induit pas de risque de mortalité élevé, de perturbation ou de destruction d'habitats de nature à remettre en cause le bon accomplissement des cycles biologiques et le maintien en bon état de conservation des populations locales d'espèces animales et végétales protégées, une demande de dérogation pour les espèces protégées au titre de l'article L.411.2 du Code de l'Environnement n'apparaît pas nécessaire.

Dans ces conditions, aucune formalité administrative liée à la réglementation relative à la destruction des espèces protégées n'est nécessaire (dossier pour le conseil national pour la protection de la nature – CNPN).

6. INCONVENIENTS SUSCEPTIBLES D'ETRE PRESENTES PAR LES INSTALLATIONS PROJETEES – ANALYSE DE L'ETUDE D'IMPACT

6.1 – BIODIVERSITE :

I. Flore et habitats naturels :

Concernant les données bibliographique, l'étude présente la carte réalisée par le CBNB qui précise que le projet n'est pas situé dans un secteur à enjeu floristique. Toutefois, la base de données Digitale 2 mériterait d'être consultée.

→ *Il convient que les données de la Digitale 2 soient présentées.*

La flore et les habitats naturels ont fait l'objet de prospections les 10 et 23 mai ainsi que le 30 juin 2016.

L'étude présente une cartographie des habitats naturels présents sur la zone d'implantation potentielle du projet. On note que le projet concerne majoritairement des zones de cultures, mais également quelques haies, boisements et prairies. De plus, il est à noter que deux habitats d'intérêt communautaire ont été décrits sur la zone du projet : prairies mésophiles de fauche et bandes enherbées qui sont rattachés à l'habitat d'intérêt communautaire 6510 – prairies maigres de fauche de basse altitude.

L'étude indique que 171 espèces végétales ont été observées. Elle précise que 5 espèces patrimoniales ont été observées (Ail des ours, Chiendent des chiens, Balsamine sauvage, Ophrys mouche et Salsifis des près).

L'étude conclut que le projet engendre un impact faible sur la flore et les milieux naturels compte-tenu que le projet n'impacte pas les habitats d'intérêt communautaire et les espèces floristiques patrimoniales. De plus, il n'engendre aucun défrichement.

II. Chiroptères :

Concernant la partie bibliographique de l'état initial, l'étude précise que le secteur du projet ne présente pas de sensibilité particulière d'après le SRE.

L'étude présente également une liste des espèces patrimoniales potentiellement présente sur le secteur du projet au regard notamment des espèces qui fréquentent les zones d'intérêt reconnues. Sur ce point, il est à noter que la base de données communales de la DREAL n'a pas été consultée.

→ *Il convient de consulter la base de données communales de la DREAL et de compléter ainsi la liste des espèces*

potentiellement présentes sur le secteur du projet.

Par ailleurs, l'association Picardie Nature n'a pas été consultée sur ce projet.

→ *Il convient de consulter l'association Picardie Nature afin de recueillir des informations locales sur les enjeux présents.*

Par ailleurs, l'étude bibliographique ne comprend aucune recherche de données concernant les gîtes potentiels (cavités, arbres, bâtis).

→ *Il convient que l'étude soit complétée par une recherche des gîtes potentiels dans un rayon de 2 kilomètres autour du projet. Dans le cas où des gîtes potentiels seraient identifiés, des prospections seront réalisés afin de confirmer ou non l'intérêt de ces gîtes pour les chiroptères.*

La pression d'inventaire réalisée est la suivante :

Saison	Cycle biologique	Dates
Printemps	Migration printanière (avril à mi-mai)	12/04/2016
		21/04/2016
	Période de mise bas et d'élevage des jeunes	09/06/2016
		28/06/2016
Été / Automne	Migration automnale et activité autour des quartiers d'hiver	20/07/2016
		17/08/2016
		01/09/2016
Hiver	Hibernation	19/09/2016
		-

Concernant la méthodologie des inventaires, ceux-ci ont été réalisés selon deux protocoles :

- des écoutes ponctuelles « actives » sur des points d'écoute de 10 minutes (12 points répartis sur la zone d'implantation envisagée) ;
- des écoutes ponctuelles « passives » en altitude à l'aide d'un enregistreur placé sur un ballon sonde.

Dans un premier temps, il convient de noter que conformément aux recommandations EUROBATS, l'utilisation de ballons sondes est à proscrire en raison des biais de cette méthode (variation de la hauteur au cours de la nuit notamment). La sensibilité des microphones doit être vérifiée et recalibrée au moins une fois par an.

Par ailleurs, concernant la méthodologie des inventaires de terrain concernant l'étude de la période d'activité des chiroptères, il convient de noter que l'étude ne comporte aucune étude en continu sur la période d'activité des chiroptères, que ce soit au sol ou en altitude. L'étude est donc insuffisante sur ce point.

En effet, l'activité des chiroptères est très hétérogène dans le temps. Des pics ponctuels présentant une activité très importante ont été mis en évidence lors de la réalisation de ce type d'écoute comme l'illustre le Groupe Chiroptères de la SFEPM, 2016. – *Diagnostic chiroptérologique des projets éoliens terrestres – Actualisation 2016 des recommandations SFEPM, Version 2.1 (février 2016). Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères, Paris, 33 pages + annexes.* Il est donc nécessaire de réaliser des écoutes en continu afin de permettre d'identifier les périodes présentant le plus d'activité.

L'inventaire acoustique en hauteur et en continu apparaît comme le principal outil permettant de quantifier précisément le risque de mortalité pour les chiroptères puisqu'il permet de mesurer l'activité aux altitudes à risques, y compris les phénomènes de transit et les phénomènes migratoires. En effet, l'expérience montre l'existence de pics d'activités importants et ponctuels. Ceux-ci ne peuvent être détectés et caractérisés finement que par un suivi d'activité en continu et en hauteur.

Pour ce qui est de l'altitude à laquelle placé les enregistreurs, il est nécessaire que les écoutes en altitude couvrent la partie basse de la hauteur moyenne balayée par le rotor d'une éolienne. En effet, celle-ci est supposée être la zone de risque maximal pour les chiroptères. Ainsi, dans le cas présent, compte-tenu que les détecteurs ont une portée d'environ 40 mètres, il est nécessaire que ces derniers soient placés à une altitude d'environ 50/60 mètres.

→ *Il convient que l'étude soit complétée par la réalisation d'écoutes en altitude et en continu ainsi que d'écoutes au sol et en continu. Ces écoutes doivent permettre de couvrir l'ensemble de la période d'activité des chiroptères, soit de début mars à fin novembre. L'étude apportera les éléments permettant de justifier la localisation et le nombre des points d'écoute. Au vu de l'ampleur du projet, il semble à minima être nécessaire de réaliser un point d'écoute en altitude, qui sera couplé à un point d'écoute au sol afin de permettre une bonne comparaison.*

Par ailleurs, la pression d'inventaire est insuffisante pour permettre de qualifier les enjeux. En effet, d'une manière générale, il

est jugé nécessaire de réaliser une pression minimale d'inventaire comprenant 3 relevés en période de gestation et de transit printanier (mi-mars à mi-mai), 5 à 6 en période de mise bas et d'élevage des jeunes (mi-mai à fin juillet) et 5 à 6 en période de transit et de migration automnale (début-août à mi-octobre).

Par ailleurs, l'étude doit apporter les éléments permettant de justifier le choix de la méthodologie, y compris la suffisance de la pression d'inventaire. Pour ce faire, l'étude peut s'appuyer sur des courbes d'accumulation ou de raréfaction des inventaires, pour l'ensemble de la zone d'étude et par typologie de milieux présents sur la zone d'étude.

→ *Il convient de réaliser des prospections complémentaires afin de permettre de qualifier les enjeux chiroptérologiques présents au sein de la zone d'implantation potentielle et ses alentours (cf. pression minimale généralement nécessaire citée ci-dessus). L'étude apportera les éléments permettant de justifier que la méthodologie employée a permis de qualifier les enjeux d'une manière satisfaisante.*

Concernant les conditions de réalisation des écoutes ponctuelles, l'étude précise la température, l'intensité du vent ainsi que la couverture du ciel. Celles-ci ont été réalisées dans des conditions favorables au vu de ces éléments, bien qu'il n'est pas pleinement possible de le vérifier pour le vent. De plus, il convient de noter que les éventuelles phases de pleine lune (celles-ci ne sont pas favorables à la bonne observation des chiroptères) ne sont pas précisées.

→ *Il convient que l'étude précise la vitesse du vent ainsi que si certaines des écoutes ponctuelles ont été réalisées lors de phases de pleine lune.*

Les inventaires de terrain ont pu permettre de contacter les espèces suivantes : Grand Murin, Murin à moustaches, Oreillard roux, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius, et Sérotine commune. Des contacts de Murins et d'Oreillardson indéterminés ainsi que des groupes Pipistrelle commune/de Nathusius et Pipistrelle de Nathusius/de Kuhl ont également été obtenus.

L'étude précise qu'une recherche des gîtes d'estivage a été réalisée le 5 juillet et a permis de mettre en évidence un gîte utilisé par la Pipistrelle commune (au moins 2 individus) et de préciser le caractère potentiel ou non des gîtes étudiés.

→ *Toutefois, et en lien avec ce qui est demandé dans le cadre de l'analyse global des gîtes (recherche bibliographique et prospections si nécessaires), il convient que l'étude précise le potentiel d'utilisation de gîtes arboricole des différents milieux boisés présents au sein et à proximité immédiate du projet.*

Concernant la présentation des résultats, l'étude précise qu'un contact correspond à une tranche pleine de 5 seconde. Toutefois, et conformément à la définition de Barataud, un contact correspond à une tranche de 5 seconde (pas nécessairement pleine). Ainsi, 12 seconde de contact d'une espèce correspond à 3 contacts et non 2.

→ *Il convient de corriger l'expression des contacts conformément à la définition de Barataud.*

L'étude présente les résultats des inventaires sous la forme du nombre de contact obtenu sur chacune des périodes (printemps, été et automne).

→ *Il convient que les résultats de chacune des prospections « actives » soit présentée et que l'étude présente des graphiques représentant l'activité observée au cours du temps en ce qui concerne les prospections « passives ».*

Concernant la qualification des enjeux, l'étude qualifie le nombre de contact observé sans tenir compte de l'espèce considérée et de la typologie du milieu.

→ *Il convient que le nombre de contact par heure, et donc les enjeux, soit qualifié en tenant compte des typologies de milieux (50 contacts en openfields ne représente pas le même enjeu que le même nombre de contacts observé en lisière) et de l'espèce considéré (50 contacts de Pipistrelle commune ne représente pas le même enjeu que 50 contacts de Grand Murin).*

Concernant la définition des enjeux, l'étude attribue une note à chaque espèce en fonction de son inscription à la Directive Oiseaux, de son état de conservation mondial et national, de son état de conservation régional, de son indice d'activité et de sa fréquence de contact au sein des habitats.

Bien que cette approche soit intéressante, il est à noter qu'elle comporte certains biais. En effet, si l'on considère le critère établi à l'indice d'activité, celui-ci ne prend pas en compte l'espèce. En effet, 50 contacts de Pipistrelle commune ne représente pas le même enjeu que 50 contacts de Grand Murin. De plus, il est également important de considérer l'utilisation de la zone par l'espèce pour permettre de qualifier les enjeux d'une manière satisfaisante (zone de chasse, gîtes, axe de transit...).

→ *Il convient de requalifier les enjeux de la zone du projet.*

L'étude qualifie également les sensibilités du site, tenant compte des enjeux identifiés, de la sensibilité en termes de collision et du contact ou non de l'espèce en altitude. Dans un premier temps, il convient de noter que les inventaires réalisés ne permettent pas de préciser quelles sont l'ensemble des espèces présentes en altitude (ainsi que potentiellement au sol).

De plus concernant la sensibilité des espèces face aux collisions, il serait préférable d'utiliser les 3 niveaux de sensibilité suivants basé sur le nombre de cadavres déjà retrouvés sous les éoliennes à l'échelle européenne (cf. protocole de suivi post-implantatoire) :

Niveau de sensibilité	Faible	Moyen	Élevé
Nombre de cadavres	< 11	11 – 50	> 50

→ *Toutefois, il convient que l'étude réévalue les sensibilités.*

Considérant la qualification des impacts du projet, l'étude indique que le projet engendre un impact modéré, en termes de collisions, sur les populations locales de Pipistrelles communes et de Pipistrelle de Nathusius en période de mise bas et de transits.

→ *Concernant la qualification de l'impact, il convient que l'étude se limite à trois niveaux de qualification : faibles à nuls, moyens ou forts.*

Pour ce qui est de la perte d'habitats, il est à noter que l'étude n'aborde pas la question des espèces qui chassent régulièrement en écoute passive (Oreillard et Grand Murin). En effet, le bruit engendré par les éoliennes est susceptible de provoquer des incidences sur leurs capacités auditives (perte d'habitats de chasse).

→ *Il convient que l'étude aborde ces impacts.*

L'étude ne précise la distance d'éloignement des éoliennes vis-à-vis des haies et des boisements. Toutefois, la distance est calculée à compter du mat de l'éolienne et non pas du bout des pales. Ainsi, les éoliennes E3, E4 et E8 sont situées à moins de 200 mètres de structures boisées et potentiellement les éoliennes E5 et E6 (distances à préciser à partir du bout des pales des éoliennes).

→ *Il convient de préciser la distance d'éloignement des pales des éoliennes vis-à-vis des structures boisées les plus proches.*

L'implantation d'éolienne à moins de 200 mètres en bout de pale des structures boisées n'est pas justifiée. Le pétitionnaire pourrait éventuellement apporter des éléments démontrant que les structures concernées ne représentent pas d'enjeu particulier au vu des compléments attendus (pose d'enregistreurs en continu au niveau des structures boisées concernées). Toutefois, il est envisageable que ces inventaires confirment la présence d'enjeux.

→ *Sans la présence d'éléments permettant de justifier le choix d'implantation actuel (cf. éléments mentionnés ci-dessus), et dans le cadre de l'application de la séquence ERC, il convient de revoir le schéma d'implantation des éoliennes du projet afin que celles-ci soient toutes situées à au moins 200 mètres des structures boisées (distance à considérer à partir du bout des pales des éoliennes).*

→ *Par ailleurs, il convient que l'étude présente une analyse détaillée des impacts du projet. Il est ainsi attendu que les impacts soient analysés pour chacune des éoliennes, puis pour l'ensemble du parc éolien. Les impacts seront également abordés pour chacune des espèces sensibles aux éoliennes, puis pour l'ensemble des chiroptères. La présentation pourra se faire sous la forme d'un tableau. La qualification des impacts du projet sera clairement justifiée au vu des enjeux des espèces, de leur utilisation de la zone du projet et de leur sensibilité face aux éoliennes.*

→ *La qualification des impacts tiendra compte de la réévaluation des enjeux au vu des compléments attendus en ce qui concerne l'état initial.*

Concernant les effets cumulés, l'analyse réalisée par l'étude ne tient pas compte des résultats des études d'impact des autres projets éoliens et des résultats des suivis post-implantatoire qui pourraient exister.

→ *Il convient que requalifier les effets cumulés au vu des résultats des études d'impact des autres projet et des suivis post-implantatoires éventuels. Ils tiendront également compte des résultats complémentaires attendus en ce qui concerne l'état initial.*

→ *Au vu des compléments attendus quant à l'état initial et de la réévaluation des enjeux et impacts engendrés, des éventuelles mesures ERC seront potentiellement nécessaires. Pour mémoire, la loi pour la reconquête de la biodiversité à renforcer l'application de cette séquence et précise que celle-ci doit permettre d'aboutir à une non perte nette de biodiversité. Les écoutes en continu et en altitude devront notamment permettre de justifier si un bridage des éoliennes est ou non nécessaire, et dans quelles conditions.*

Sur ce dernier sujet, l'étude d'impact propose un plan de bridage pour les éoliennes E3 et E8. Bien que l'implantation de cette dernière est à revoir avant d'envisager la mise en œuvre de mesure de réduction, il est à noter que l'étude précise que seul la réalisation d'une écoute en continu et en altitude permettra de déterminer les éventuelles conditions de bridage nécessaires. Ces

éventuelles conditions sont valables pour l'ensemble des éoliennes du projet.

Enfin, le pétitionnaire prévoit également l'installation de 10 gîtes artificiels pour les chiroptères sur les bâtiments publics des communes concernées par le projet. L'étude ne précise pas la localisation des bâtiments concernés et n'apporte aucun élément permettant de garantir la faisabilité de cette mesure (accord de principe de la commune).

→ *Il convient que l'étude apporte ces informations.*

→ *Par ailleurs les mesures suivantes seront systématiquement mis en œuvre :*

- *bridage des éoliennes lorsque la vitesse du vent est inférieure à la vitesse nécessaire à la production d'énergie ;*
- *les plantations d'arbustes ou d'arbres, éventuellement proposées dans le cadre du projet, ne doivent pas être réalisées à moins de 200 mètres en bout de pales des éoliennes.*

→ *De plus, au vu des compléments attendus quant à l'état initial et de la réévaluation des enjeux et impacts engendrés, des éventuelles mesures ERC seront potentiellement nécessaires. Pour mémoire, la loi pour la reconquête de la biodiversité à renforcer l'application de cette séquence et précise que celle-ci doit permettre d'aboutir à une non perte nette de biodiversité.*

III. Avifaune :

Concernant la partie bibliographique de l'état initial, l'étude précise que le secteur du projet est situé en dehors des principaux axes majeurs migratoires connus d'après le SRE. Il est toutefois à noter que cette cartographie est à interpréter avec précaution compte-tenu qu'elle ne se veut pas exhaustive. Un secteur en dehors de ces axes peut donc présenter des enjeux migratoires. De plus, il aurait été souhaitable de présenter les données migratoires émanant du point d'observation de Ramicourt.

→ *Il convient de présenter les données migratoires émanant du point d'observation de Ramicourt afin de qualifier le contexte migratoire dans lequel s'inscrit à priori le projet.*

L'étude précise également, et toujours d'après le SRE, que le projet est localisé à proximité de zones de stationnement du Vanneau Huppé et du Pluvier doré connues, au sein d'un secteur présentant de très forts enjeux pour le Busard cendré et à proximité d'une zone de rassemblement automnale de l'Œdicnème criard.

L'étude présente enfin une liste des espèces patrimoniales potentiellement présente sur le secteur du projet au regard notamment des espèces qui fréquentent les zones d'intérêt reconnues. Sur ce point, il est à noter que la base de données communales de la DREAL n'a pas été consultée.

→ *Il convient de consulter la base de données communales de la DREAL et de compléter ainsi la liste des espèces potentiellement présentes sur le secteur du projet.*

Par ailleurs, l'association Picardie Nature n'a pas été consultée sur ce projet.

→ *Il convient de consulter l'association Picardie Nature afin de recueillir des informations locales sur les enjeux présents.*

Concernant la partie terrain de l'analyse de l'état initial, les prospections de terrain ont été réalisées au cours de l'année 2016. Elles sont au nombre de 17 et couvrent un cycle biologique complet :

Saison	Cycle biologique	Dates
Hiver	Hivernage	06/01/2016
		28/01/2016
Printemps / Été	Migration printanière et nidification	03/03/2016
		18/03/2016
		29/03/2016
		08/04/2016
		12/04/2016
		17/05/2016
		03/06/2016
		22/06/2016
		26/07/2016
		23/08/2016
Automne	Migration automnale	09/09/2016
		20/09/2016

		11/10/2016
		20/10/2016
		02/11/2016

Concernant la méthodologie d'inventaire, l'étude précise que :

- l'avifaune hivernante a été étudiée via des points d'observation de 20 minutes (12 points répartis sur la zone d'implantation envisagée). L'étude précise également que tous les contacts obtenus lors des parcours entre les différents points ont été pris en compte ;
- l'avifaune migratrice a été étudiée via des points d'observation d'une heure (6 points à chacune des périodes migratoires, la localisation des points étant propres à chacune).
- l'avifaune nicheuse a été étudiée via des points d'observation de 20 minutes (14 points répartis sur la zone d'implantation envisagée)

Il est également à noter que l'avifaune nocturne a fait l'objet d'une prospection durant la nuit du 26 au 27 juillet 2016. L'étude précise également que les rapaces diurnes ont fait l'objet d'une recherche spécifique en 11h00 et 12h30 après chaque session d'observation de l'avifaune nicheuse, soit trois prospections (17 mai, 3 juin et 22 juin).

Sur ce dernier point, il est à noter que la méthodologie relative à l'étude des rapaces, et notamment des busards au vu des informations bibliographiques recensées (enjeu très fort pour le Busard cendré), n'est pas suffisante pour permettre de qualifier les enjeux d'une manière satisfaisante. En effet, il est nécessaire d'effectuer un temps d'observation suffisamment important au cours de la mi-journée durant le mois de juillet voire mi-juin (années exceptionnelles où les moissons se dérouleraient début juillet) afin de permettre d'identifier les éventuelles nichées. En effet, la période de nourrissage la plus active ainsi que celle d'envol des jeunes permettent d'identifier plus facilement la localisation des nichées.

→ ***Il convient de réaliser des inventaires complémentaires concernant l'étude des rapaces diurnes en période de reproduction, et en particulier du Busard cendré. Ces inventaires sont à réaliser dans un rayon de 2 kilomètres autour de la zone d'implantation potentielle des éoliennes.***

Par ailleurs, la pression d'inventaire est insuffisante pour permettre de qualifier les enjeux. En effet, il est jugé nécessaire de réaliser généralement une pression minimale d'inventaire comprenant 4 relevés en période d'hivernage, 4 en période de migration printanière, 8 en période de reproduction et 8 en période de migration automnale, afin de permettre de qualifier les enjeux avifaunistique.

Par ailleurs, l'étude doit apporter les éléments permettant de justifier le choix de la méthodologie, y compris la suffisance de la pression d'inventaire. Pour ce faire, l'étude peut s'appuyer sur des courbes d'accumulation ou de raréfaction des inventaires, pour l'ensemble de la zone d'étude et par typologie de milieux présents sur la zone d'étude.

→ ***Il convient de réaliser des prospections complémentaires afin de permettre de qualifier les enjeux avifaunistiques présents au sein de la zone d'implantation potentielle et ses alentours (cf. pression minimale généralement nécessaire citée ci-dessus). L'étude apportera les éléments permettant de justifier que la méthodologie employée a permis de qualifier les enjeux d'une manière satisfaisante.***

L'étude a permis d'identifier 75 espèces sur l'ensemble du cycle biologique complet, dont :

- 33 en période d'hivernage ;
- 53 en période de migration printanière, dont le Busard Saint-Martin et l'Édicnème criard ;
- 42 en période de reproduction dont la Linotte mélodieuse et l'Édicnème criard ;
- 55 en période de migration automnale dont la Bondrée apivore, le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin, le Milan royal et l'Édicnème criard.

L'étude ne précise pas la sensibilité de chacune des espèces face aux éoliennes.

→ ***Il convient que l'étude précise la sensibilité de chacune des espèces observées vis-à-vis de l'implantation d'éoliennes.***

De plus, pour ce qui est de la définition de la patrimonialité des espèces, il convient de noter qu'une espèce présente un intérêt patrimonial dès lors qu'elle est déterminante de ZNIEFF et/ou que son indice de menace est égal à NT, VU, EN, CR ou CR* et/ou que son un indice de rareté est égal à R, RR, E, RR ? Ou E ?.

→ ***Il convient que l'étude corrige les informations quant à la patrimonialité des espèces d'oiseaux observées lors des inventaires de terrain.***

Les inventaires de terrain ont mis en évidence la présence de certaines espèces sensibles aux éoliennes :

- **sensibilité très élevée** : Milan royal, Buse variable, Faucon crécerelle et Goéland argenté. Ainsi, les 4 espèces présentes en Hauts-de-France qui sont jugées les plus sensibles ont été observées sur la zone du projet ;
- **sensibilité élevée** : Alouette des champs, Goéland brun, ... ;

- sensibilité moyenne : Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Bondrée apivore, Mouette rieuse, Épervier d'Europe, Vanneau huppé...

Concernant la définition des enjeux, l'étude attribue une note à chaque espèce en fonction de son statut de protection, de son inscription à la Directive Oiseaux, de son état de conservation mondial et national, de son état de conservation régional, de ses effectifs et de sa potentialité de reproduction sur le site du projet.

Bien que cette approche soit intéressante, il est à noter qu'elle comporte certains biais. En effet, si l'on considère le critère établi à l'effectif observé, celui-ci ne prend pas en compte l'espèce. En effet, une observation de 20 individus de Milan royal ne représente pas le même enjeu que 20 individus de Buse variable. De plus, il est également important de considérer l'utilisation de la zone par l'espèce pour permettre de qualifier les enjeux d'une manière satisfaisante. Sur ce point, la méthodologie proposée tiens compte de la nidification, mais ne prend pas en compte les autres utilisations potentielles de la zone par les espèces (zone de nourrissage, halte migratoire, axe de transit...).

→ *Il convient de requalifier les enjeux de la zone du projet.*

L'étude qualifie également les sensibilités du site, tenant compte des enjeux identifiés, de la sensibilité en termes de collision, de ma hauteur de vol et de la sensibilité en termes de perte d'habitats. → *Toutefois, il convient que l'étude réévalue les sensibilités.* En effet, l'étude précise notamment que l'Alouette des champs ou encore le Busard des roseaux ne sont pas sensibles aux collisions alors que l'Alouette des champs présente une sensibilité élevée et le Busard des roseaux une sensibilité moyenne.

Concernant l'analyse des impacts, l'étude indique que le projet engendre un impact :

- fort sur l'œdicnème criard et la Fauvette grisette lors de la phase chantier si celui-ci est réalisé durant la période de reproduction (dérangement) ;
- modéré sur plusieurs autres espèces d'oiseaux pour les mêmes raisons ;
- modéré pour l'Alouette des champs, la Buse variable, l'Étourneau sansonnet, le Faucon crécerelle, le Goéland brun et le Pigeon ramier en termes de risque de collisions.

→ *Concernant la qualification de l'impact, il convient que l'étude se limite à trois niveaux de qualification : faibles à nuls, moyens ou forts.*

→ *Par ailleurs, il convient que l'étude présente une analyse détaillée des impacts du projet. Il est ainsi attendu que les impacts soient analysés pour chacune des éoliennes, puis pour l'ensemble du parc éolien. Les impacts seront également abordés pour chacune des espèces sensibles aux éoliennes, puis pour l'ensemble des chiroptères. La présentation pourra se faire sous la forme d'un tableau. La qualification des impacts du projet sera clairement justifiée au vu des enjeux des espèces, de leur utilisation de la zone du projet et de leur sensibilité face aux éoliennes.*

→ *La qualification des impacts tiendra compte de la réévaluation des enjeux au vu des compléments attendus en ce qui concerne l'état initial.*

Concernant les effets cumulés, l'analyse réalisée par l'étude ne tient pas compte des résultats des études d'impact des autres projets éoliens (sauf partiellement pour le parc éolien des champs d'œillette) et des résultats des suivis post-implantatoire qui pourraient exister.

→ *Il convient que requalifier les effets cumulés au vu des résultats des études d'impact des autres projet et des suivis post-implantatoires éventuels. Ils tiendront également compte des résultats complémentaires attendus en ce qui concerne l'état initial.*

L'étude prévoit la réalisation des travaux en dehors de la période de reproduction (début mi-avril à fin juillet).

→ *Il convient de noter que la période de reproduction correspond davantage à la période allant de début mars à fin juillet.*

L'étude prévoit également la mise en place d'un sol minéral au niveau des plateforme des éoliennes afin de limiter l'attractivité pour les proies des rapaces dirunes.

L'étude prévoit également la mise en place d'un suivi des nichées de Busards. Celui-ci sera mis en œuvres durant les 3 premières de fonctionnement des éoliennes du projet, puis une fois tous les 10 ans. Le suivi sera réalisé dans un rayon de 2 kilomètres autour des éoliennes et comportera 8 prospections annuelles.

→ *Par ailleurs, au vu des compléments attendus quant à l'état initial et de la réévaluation des enjeux et impacts engendrés, des éventuelles mesures ERC seront potentiellement nécessaires. Pour mémoire, la loi pour la reconquête de la biodiversité à renforcer l'application de cette séquence et précise que celle-ci doit permettre d'aboutir à une non perte nette de biodiversité.*

V. Suivi post-implantation :

L'étude prévoit la mise en place :

- d'un suivi comportemental de l'avifaune en période migratoire. Ce suivi comprend 3 inventaires entre mars et avril et 3 entre septembre et novembre. Le suivi, mis en place dans un rayon d'un kilomètre autour des éoliennes sera réalisé depuis 6 points d'observation d'une heure. L'étude ne précise pas la localisation de ces points. Il convient que la localisation de ces points soit similaire à celle de l'étude d'impact afin de permettre de comparer les données ;
- d'un suivi de l'activité des chiroptères basé sur la réalisation de 9 inventaires répartis sur l'ensemble de la période d'activité. L'étude précise que chacune des éoliennes fera l'objet de 2 points d'écoute de 10 minutes placés dans un rayon égal à la hauteur totale de l'éolienne. **Toutefois, afin de permettre d'obtenir des données comparables, il convient de reprendre la méthodologie d'inventaire employée dans le cadre de la présente étude d'impact concernant notamment le nombre et la localisation des points d'écoute ;**
- d'un suivi de mortalité des chiroptères et de l'avifaune basé sur la réalisation 4 passages à 3 jours d'intervalle au cours des périodes de mi-mars à mi-mai, de mi-mai à fin juillet et de mi-août à fin octobre (soit 12 passages au total). La méthodologie de réalisation des prospections est présentée et est satisfaisante.

Par ailleurs, le protocole national prévoit la mise en place d'un suivi des habitats naturels. → **Il convient de compléter l'étude sur ce point.**

→ **Il convient par ailleurs que la définition des suivis tiennent compte des compléments attendus dans le cadre de l'état initial.**

IV. Natura 2000 :

L'étude n'a pas fait appel à l'outil d'aide en ligne disponible ici : <http://ein2000-picardie.fr> De plus, elle n'est pas basée sur les aires d'évaluation spécifique des espèces.

La consultation de l'outil précise que le projet est susceptible d'engendrer des incidences sur le Milan royal et le Milan noir, seules espèces ayant une aire d'évaluation spécifique qui recoupe la zone du projet.

L'étude précise que le projet n'engendre pas d'incidence significative sur le Milan royal compte-tenu que l'espèce n'a été observée qu'à une seule reprise en période de reproduction post-nuptiale. Elle n'aborde pas les éventuelles incidences sur le Milan noir. Toutefois, l'espèce n'a pas été contactée lors des prospections.

→ **Il convient de revoir l'évaluation sur la forme et éventuellement sur le fond au vu des compléments attendus.**

6.2 – PAYSAGE ET PATRIMOINE :

Dans le ressort des communes de l'enquête publique, l'on trouve :

a) trois Monuments Historiques :

- la tour de guet de Bearevoir (reste de la forteresse féodale, sans doute arasée pour servir de moulin après la destruction du château-fort sous Louis XIV), classée, et les souterrains de la forteresse, inscrits ;

- la salle des mariages de l'Hôtel de Ville de Bohain (fresques d'Emile Flamant), inscrite ;

- l'usine textile de La Filandière, à Fresnoy-le-Grand, notamment :

→ la grande salle des métiers et les métiers à tisser qui y sont installés (classés),

→ la maison du gardien et celle du tisseur à domicile (inscrites) ;

b) un site inscrit :

- les sources de la Somme à Fonsomme ;

c) pas de site patrimonial remarquable, pas de réserve naturelle, pas de parc naturel, pas de paysage emblématique ou particulier reconnu.

Pour ce patrimoine, il n'y a pas d'intervisibilité à prendre en compte, sauf pour la tour de Bearevoir (impact modéré, compte tenu de la distance : 7,2 km).

Les co-visibilités ne sont pas évaluables, par défaut de recensement des points de vue les plus pertinents (points de vue aménagés, points de vue des peintres et graveurs, points de vue photographiques usuels).

Les items patrimoniaux sont recensés jusqu'à la limite du périmètre éloigné (20 km). Les intervisibilités sont nulles ou faibles. Les covisibilités le sont probablement aussi (cf toutefois remarque ci-avant). A noter que, le projet étant en prolongement des parcs dits de Fresnoy-Brancourt-Montbréhain et Des Champs d'Oeillette, il n'y a pas d'accroissement significatif de l'occupation angulaire de l'horizon, par les parcs éoliens, en vision depuis le sommet de la tour-porche de la Basilique de Saint-Quentin.

La position des éoliennes du projet, vis-à-vis des lignes constitutives des deux parcs précités, n'est pas justifiée, et conduit à une confusion visuelle apportée par ce projet en effet cumulé avec lesdits parcs.

7. ÉMISSIONS SONORES

Mesure des niveaux de bruit résiduel :

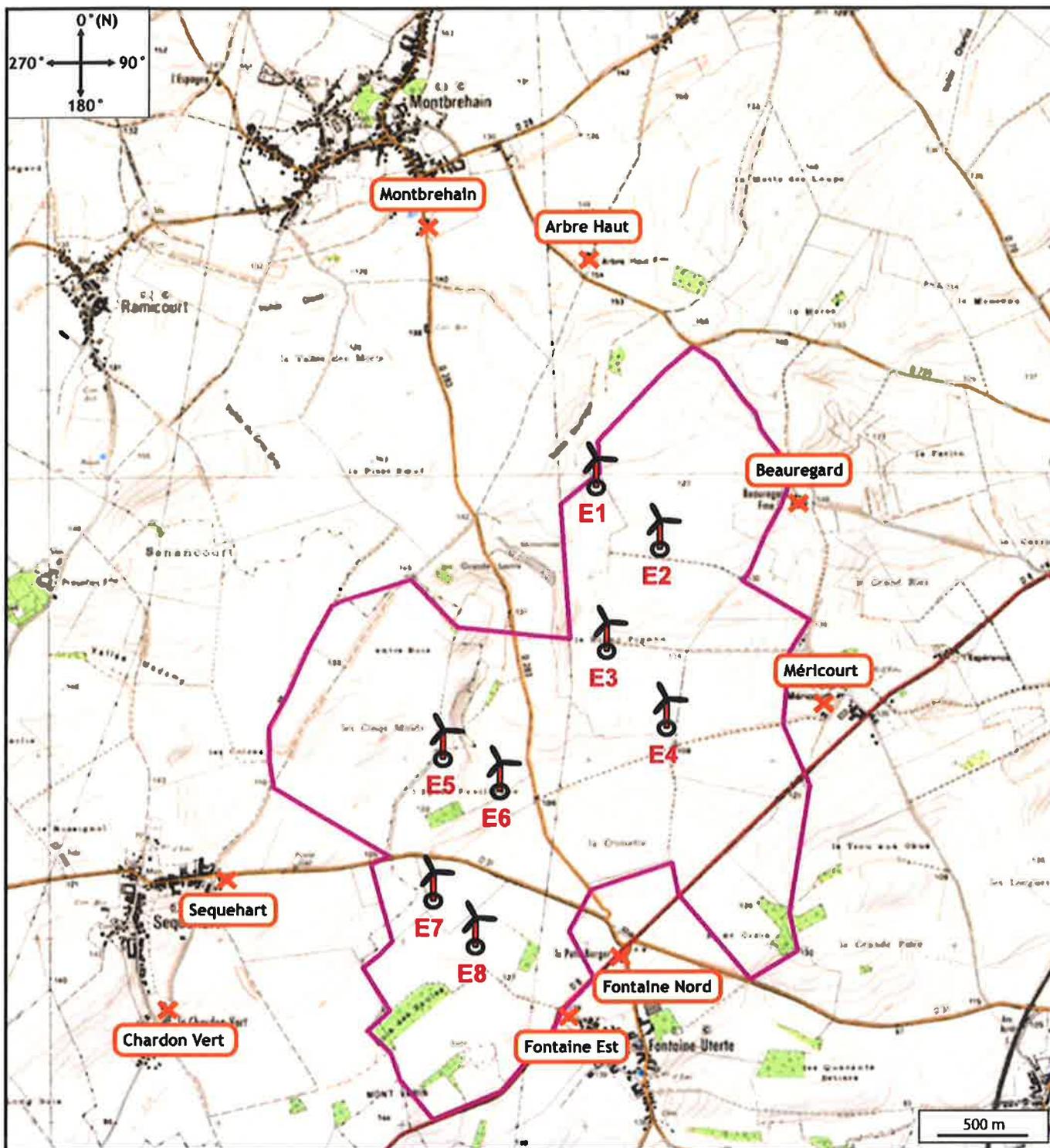
La société Delhom Acoustique a été mandatée pour réaliser une campagne de mesure du bruit résiduel du 6 au 16 Mai 2017. Elle a retenu 7 points de mesure distincts représentant les habitations susceptibles d'être les plus exposées :

Lieu-dit	Photo	Coordonnées	Descriptif
Montbréhain		49.471209 N 3.354098 E	Maison située dans le village proche d'une route très peu fréquentée Végétation assez peu importante
Arbre Haut		49.960610 N 3.367330 E	Habitation isolée située en bordure d'une route peu fréquentée Végétation importante
Beauregard		49.948750 N 3.383111 E	Habitation isolée située au bout d'un chemin très peu fréquenté Végétation assez importante

Méricourt		49.939762 N 3.388525 E	Habitation située dans un hameau en bordure de route assez fréquentée le jour et peu la nuit Végétation assez peu importante
Fontaine Nord		49.922251 N 3.372094 E	Habitation située dans le village en bordure d'une route assez peu fréquentée Végétation assez importante
Fontaine Est		49.920994 N 3.368776 E	Ferme située à l'est du village au bout d'une route peu fréquentée Végétation assez peu importante
Sequehart		49.928699 N 3.338571 E	Point situé en bordure de village proche d'une route peu fréquentée Végétation assez peu importante

L'étude a été réalisée conformément à l'arrêté du 26 août 2011 et notamment son article 28.

La carte suivante localise les points de mesure du bruit :



Les niveaux sonores observés de jour comme de nuit sont caractéristiques d'une zone rurale. Les niveaux moyens mesurés lors de la campagne de mesures sont globalement compris entre 28.8 et 43.5 dB(A) le jour et entre 21.5 et 42.5 dB(A) la nuit.

↳ **Modélisation des niveaux de bruit ambiants :**

Des modélisations ont été effectuées pour les éoliennes de marque :
 Nordex N 117 3.6 MW
 Vestas V 117 3.6 MW
 Gamesa G 114 2.5 MW

Les machines ne présentent pas de tonalité marquée.

Les calculs des niveaux de bruit ambiant maximums, induits par les éoliennes étudiées sur le périmètre de mesure de bruit ont été réalisés. Ces calculs ont été réalisés pour la puissance acoustique maximale atteinte à partir de la vitesse de vent de 8 m/s à la hauteur de référence de 10 m.

Le bruit résiduel retenu pour le calcul du niveau de bruit ambiant est le niveau de bruit résiduel maximum mesuré en zones à émergence réglementée pour chaque cas étudié. Le tableau suivant rend compte des résultats obtenus.

	Lp ambiant max	
Périmètre de mesure de bruit	Période diurne	Période nocturne
POINT LM	54.6 dB(A)	54.4 dB(A)

Pour les classes des vitesses de vent étudiées, les niveaux de bruit ambiant maximums calculés sur le périmètre de mesure de bruit respectent les limites imposées par la réglementation aussi bien en période diurne (inférieur à 70 dB(A)) qu'en période nocturne (inférieur à 60 dB(A)). Le respect de ces limites dans les cas les plus critiques (points les plus exposés, bruits induits par les éoliennes et bruit résiduels maximum) implique la conformité dans les autres cas étudiés. De plus, au-delà de 7 m/s à hauteur de référence de 10 m, les puissances acoustiques des éoliennes restent stables (ou inférieures), donc une éventuelle augmentation du niveau de bruit ambiant ne pourrait provenir que de l'accroissement du bruit résiduel avec la vitesse du vent.

A l'aide du modèle de calcul prévisionnel, des simulations de l'impact sonore de l'activité éolienne ont été réalisées pour différentes conditions météorologiques. Dans les premiers calculs réalisés, ont été considéré toutes les éoliennes en fonctionnement normal. Des risques de dépassement des émergences réglementaires apparaissent dans certains cas.

Des plans de gestion sonore qui permettent de respecter la réglementation en termes d'émergence et/ou de niveaux de bruit ambiant ont donc été définis.

L'estimation des niveaux sonores générés aux voisinages par le fonctionnement des nouvelles éoliennes indique que la réglementation applicable (arrêté du 26 août 2011) sera respectée en zones à émergences réglementées et sur le périmètre de mesure avec le plan de gestion défini au préalable.

Néanmoins, pour valider de façon définitive la conformité et le plan de gestion du fonctionnement des éoliennes indiqué dans cette étude, le Maître d'ouvrage réalisera une campagne de mesures acoustiques au niveau des différentes zones à émergence réglementée lors de la mise en fonctionnement des installations. Conformément à l'article 28 de l'arrêté du 26 août 2011, cette campagne de mesures devra se faire selon les dispositions de la norme NF S 31-114 dans sa version en vigueur ou à défaut selon la version de juillet 2011. Les résultats des mesures permettront, le cas échéant, d'adapter le fonctionnement des éoliennes aux conditions réelles de l'exploitation.

Les tableaux suivants précisent les puissances acoustiques en mode normal et en mode bridé de chaque éolienne :

NORDEX N117 3.6 MW

- Hauteur de nacelle : 91 m ;
- Diamètre du rotor : 117 m ;
- Vent de démarrage : 3 m/s à hauteur de moyeu.

Le constructeur donne les niveaux de puissance acoustique de ce type d'éolienne en fonction des vitesses de vent à hauteur de moyeu (évalués selon la norme IEC 61400-11). Les tableaux suivants présentent ces résultats en fonction des vitesses de vent, entre 3 et 9 m/s, ramenées à la hauteur de référence de 10 m.

Puissances acoustiques en dB(A) en fonction de la vitesse du vent

Mode	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s
Std	92.5	94.5	100.0	103.0	103.5	103.5	103.5
Mode 2	92.5	94.5	100.0	102.5	102.5	102.5	102.5
Mode 4	92.5	94.5	100.0	101.5	101.5	101.5	101.5
Mode 5	92.5	94.5	99.0	99.0	99.0	99.0	99.0
Mode 6	92.5	94.5	98.5	98.5	98.5	98.5	98.5
Mode 7	92.5	94.5	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0
Mode 8	92.5	94.5	97.5	97.5	97.5	97.5	97.5
Mode 9	92.5	94.5	97.0	97.0	97.0	97.0	97.0
Mode 10	92.5	94.5	96.5	96.5	96.5	96.5	96.5
Mode 11	92.5	94.5	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0
Mode 12	92.5	94.5	95.5	95.5	95.5	95.5	95.5

Au-dessus de 9 m/s (réf. hauteur 10 m), les niveaux de puissance acoustique restent stables.

La ligne « Std » correspond au fonctionnement nominal de l'éolienne et les lignes « Mode 2 » à « Mode 12 » correspondent à différents types de bridages de l'éolienne.

PLAN DE BRIDAGE
VENT Sud-ouest - PÉRIODE JOUR
Vitesse de vent à 10m - m/s

Eolienne	3	4	5	6	7	8	9
E1	Std						
E2	Std						
E3	Std						
E4	Std						
E5	Std						
E6	Std						
E7	Std						
E8	Std						

PLAN DE BRIDAGE
VENT Sud-ouest - PÉRIODE NUIT
Vitesse de vent à 10m - m/s

Eolienne	3	4	5	6	7	8	9
E1	Std	Std	Std	Mode 9	Std	Std	Std
E2	Std	Std	Std	Mode 10	Mode 6	Std	Std
E3	Std	Std	Std	Mode 7	Std	Std	Std
E4	Std	Std	Std	Mode 4	Mode 5	Std	Std
E5	Std	Std	Std	Std	Std	Std	Std
E6	Std	Std	Std	Std	Std	Std	Std
E7	Std	Std	Std	Mode 5	Std	Std	Std
E8	Std	Std	Std	Mode 7	Mode 6	Std	Std

PLAN DE BRIDAGE
VENT Nord-est - PÉRIODE JOUR
Vitesse de vent à 10m - m/s

Eolienne	3	4	5	6	7	8	9
E1	Std						
E2	Std						
E3	Std						
E4	Std						
E5	Std						
E6	Std						
E7	Std						
E8	Std						

PLAN DE BRIDAGE
VENT Nord-est - PÉRIODE NUIT
Vitesse de vent à 10m - m/s

Eolienne	3	4	5	6	7	8	9
E1	Std	Std	Std	Std	Std	Std	Std
E2	Std	Std	Std	Std	Std	Std	Std
E3	Std	Std	Std	Std	Std	Std	Std
E4	Std	Std	Std	Std	Std	Std	Std
E5	Std	Std	Std	Std	Std	Std	Std
E6	Std	Std	Std	Mode 4	Std	Std	Std
E7	Std	Std	Std	Mode 6	Mode 5	Std	Std
E8	Std	Std	Std	Mode 8	Mode 8	Std	Std

VESTAS V117 3.6 MW

- Hauteur de nacelle : 91.5 m ;
- Diamètre du rotor : 117 m ;
- Vent de démarrage : 3 m/s à hauteur de moyeu.

Le constructeur donne les niveaux de puissance acoustique de ce type d'éolienne en fonction des vitesses de vent à hauteur de moyeu (évalués selon la norme IEC 61400-11). Les tableaux suivants présentent ces résultats en fonction des vitesses de vent, entre 3 et 9 m/s, ramenées à la hauteur de référence de 10 m.

Puissances acoustiques en dB(A) en fonction de la vitesse du vent

Mode	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s
Std	92.6	96.0	100.7	104.8	106.9	107.0	107.0
Mode P02	92.6	96.0	100.6	104.1	105.4	105.4	105.4
Mode P03	92.6	96.0	100.6	103.4	103.9	103.9	103.9
Mode P04	92.6	96.0	100.4	102.3	102.6	102.6	102.6
Mode P05	92.6	96.0	99.7	99.9	100.0	100.0	100.0
Mode P06	92.6	95.9	98.8	101.2	103.1	104.0	104.6
Mode P07	94.7	99.3	103.6	105.7	106.0	106.0	106.0
Mode P08	94.7	99.3	103.6	105.7	106.0	106.0	106.0
Mode 8	92.6	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0

Au-dessus de 9 m/s (réf. hauteur 10 m), les niveaux de puissance acoustique restent stables.

La ligne « Std » correspond au fonctionnement nominal de l'éolienne et les lignes « Mode P02 » à « Mode 8 » correspondent à différents types de bridages de l'éolienne.

Le plan de gestion étudié est indiqué dans le tableau ci-dessous.

PLAN DE BRIDAGE
VENT Sud-ouest - PÉRIODE JOUR
Vitesse de vent à 10m - m/s

Eolienne	3	4	5	6	7	8	9
E1	Std						
E2	Std						
E3	Std						
E4	Std						
E5	Std						
E6	Std						
E7	Std						
E8	Std						

PLAN DE BRIDAGE
VENT Sud-ouest - PÉRIODE NUIT
Vitesse de vent à 10m - m/s

Eolienne	3	4	5	6	7	8	9
E1	Std	Std	Std	Mode P05	Mode P05	Mode P05	Std
E2	Std	Std	Mode P05	Mode P05	Mode P05	Mode P05	Mode P02
E3	Std	Std	Std	Mode P05	Mode P05	Std	Std
E4	Std	Std	Std	Mode P04	Mode P05	Mode P03	Std
E5	Std	Std	Std	Mode P05	Std	Std	Std
E6	Std	Std	Std	Mode P04	Mode P05	Std	Std
E7	Std	Std	Std	Mode P05	Mode P05	Std	Std
E8	Std	Std	Std	Mode P05	Mode P05	Mode P05	Std

PLAN DE BRIDAGE
VENT Nord-est - PÉRIODE JOUR
Vitesse de vent à 10m - m/s

Eolienne	3	4	5	6	7	8	9
E1	Std						
E2	Std						
E3	Std						
E4	Std						
E5	Std						
E6	Std						
E7	Std						
E8	Std						

PLAN DE BRIDAGE
VENT Nord-est - PÉRIODE NUIT
Vitesse de vent à 10m - m/s

Eolienne	3	4	5	6	7	8	9
E1	Std	Std	Std	Mode P03	Std	Std	Std
E2	Std	Std	Std	Mode P05	Mode P03	Std	Std
E3	Std	Std	Std	Mode P05	Mode P05	Std	Std
E4	Std	Std	Std	Mode P05	Mode P05	Std	Std
E5	Std	Std	Std	Mode P05	Mode P05	Mode P03	Std
E6	Std	Std	Std	Mode P05	Mode P05	Std	Mode P05
E7	Std	Std	Std	Mode P05	Mode P05	Mode P05	Std
E8	Std	Std	Std	Mode P05	Mode P05	Mode P05	Mode P02

GAMESA G114 2.5 MW

- Hauteur de nacelle : 93 m ;
- Diamètre du rotor : 114 m ;
- Vent de démarrage : 3 m/s à hauteur de moyeu.

Le constructeur donne les niveaux de puissance acoustique de ce type d'éolienne en fonction des vitesses de vent à hauteur de moyeu (évalués selon la norme IEC 61400-11). Les tableaux suivants présentent ces résultats en fonction des vitesses de vent, entre 3 et 9 m/s, ramenées à la hauteur de référence de 10 m.

Puissances acoustiques en dB(A) en fonction de la vitesse du vent

Mode	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s
Std	95.1	97.5	102.8	105.0	106.0	106.0	106.0
Mode N1	95.1	97.5	102.8	105.0	105.0	105.0	105.0
Mode N2	95.1	97.5	102.8	104.0	104.0	104.0	104.0
Mode N3	95.1	97.5	102.8	103.0	103.0	103.0	103.0
Mode N4	95.1	97.5	102.0	102.0	102.0	102.0	102.0
Mode N5	95.1	97.5	101.0	101.0	101.0	101.0	101.0
Mode N6	95.1	97.5	98.5	98.5	98.5	98.5	98.5
Mode 7	95.1	97.0	97.0	97.0	97.0	97.0	97.0

Au-dessus de 9 m/s (réf. hauteur 10 m), les niveaux de puissance acoustique restent stables.

La ligne « **Std** » correspond au fonctionnement nominal de l'éolienne et les lignes « **Mode N1** » à « **Mode 7** » correspondent à différents types de bridages de l'éolienne.

PLAN DE BRIDAGE VENT Sud-ouest - PÉRIODE JOUR Vitesse de vent à 10m - m/s

Eolienne	3	4	5	6	7	8	9
E1	Std	Std	Std	Std	Std	Std	Std
E2	Std	Std	Std	Std	Std	Std	Std
E3	Std	Std	Std	Std	Std	Std	Std
E4	Std	Std	Std	Std	Std	Std	Std
E5	Std	Std	Std	Std	Std	Std	Std
E6	Std	Std	Std	Std	Std	Std	Std
E7	Std	Std	Std	Std	Std	Std	Std
E8	Std	Std	Mode N4	Std	Std	Std	Std

PLAN DE BRIDAGE VENT Sud-ouest - PÉRIODE NUIT Vitesse de vent à 10m - m/s

Eolienne	3	4	5	6	7	8	9
E1	Std	Std	Mode N6	Mode N6	Mode N3	Std	Std
E2	Std	Std	Mode N6	Mode N6	Mode N6	Mode N4	Std
E3	Std	Std	Std	Mode N6	Mode N2	Std	Std
E4	Std	Std	Mode N5	Mode N6	Mode N6	Mode N2	Std
E5	Std	Std	Std	Mode N2	Std	Std	Std
E6	Std	Std	Std	Mode N6	Mode N4	Std	Std
E7	Std	Std	Std	Mode N4	Mode N4	Std	Std
E8	Std	Std	Mode N6	Mode N6	Mode N6	Mode N4	Std

PLAN DE BRIDAGE							
VENT Nord-est - PÉRIODE JOUR							
Vitesse de vent à 10m - m/s							
Eolienne	3	4	5	6	7	8	9
E1	Std						
E2	Std						
E3	Std						
E4	Std						
E5	Std						
E6	Std						
E7	Std						
E8	Std						

PLAN DE BRIDAGE							
VENT Nord-est - PÉRIODE NUIT							
Vitesse de vent à 10m - m/s							
Eolienne	3	4	5	6	7	8	9
E1	Std	Std	Std	Std	Std	Std	Std
E2	Std	Std	Std	Std	Std	Std	Std
E3	Std	Std	Std	Std	Std	Std	Std
E4	Std	Std	Std	Mode N4	Mode N2	Std	Std
E5	Std	Std	Std	Mode N6	Mode N6	Std	Std
E6	Std	Std	Std	Mode N6	Mode N6	Std	Std
E7	Std	Std	Mode N5	Mode N6	Mode N6	Mode N3	Std
E8	Std	Std	Mode N6	Mode N6	Mode N6	Mode N6	Std

Ces plans de bridage permettront de respecter les seuils de l'article 26 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011.

Un suivi acoustique sera mis en place afin de s'assurer du respect des émergences réglementaires. En effet, Dans les 6 mois suivant la mise en service du parc, des mesures acoustiques seront réalisées pour s'assurer de la conformité du site par rapport à la réglementation en vigueur.

8. RISQUES SUSCEPTIBLES D'ETRE PRESENTES PAR LES INSTALLATIONS – ANALYSE DE L'ETUDE DES DANGERS

L'étude de dangers a été réalisée conformément au « Guide technique d'élaboration de l'étude de danger dans le cadre de parcs éoliens » de l'INERIS, de mai 2012.

Au vu des phénomènes dangereux susceptibles de se produire, un périmètre d'étude de 500 m a été défini autour des éoliennes du projet, conformément aux recommandations de l'étude-type réalisée par l'INERIS.

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 :

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

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

- des extincteurs dans les aérogénérateurs,
- une maintenance régulière des installations,

- et la mise en place de détecteurs de situations anormales affectant les éoliennes (survitesses, formation de givre, échauffement des pièces mécaniques).

A 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 faible que possible, compte tenu de l'état des connaissances et pratiques actuelles.

