

Réponse à la demande de compléments de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement *n°AIOT 0100000114*

Ferme Éolienne de la Vallée de Bernot

Commune de Bernot – Aisne (02)



Sommaire

Sommaire	2
Préambule	4
Volume 1 – Description de la demande	5
Remarque n°1 :	5
Remarque n°2 :	6
Remarque n°3 :	6
Remarque n°4 :	6
Volume 5b - Étude de dangers	7
Remarque n°5 :	7
Remarque n°6 :	9
Volume 4a : Résumé non-technique de l'étude d'impact	21
Remarque n°7 :	21
Volume 4b - Étude d'impact	22
Remarque n°8 :	22
Remarque n°9 :	22
Remarque n°10 :	23
Remarque n°11 :	23
Remarque n°12 :	23
Remarque n°13 :	23
Remarque n°14 :	23
Remarque n°15 :	24
Remarque n°16 :	24
Remarque n°17 :	24
Remarque n°18 :	24
Remarque n°19 :	24
Volume 4c - Expertise acoustique	25
Remarque n°20 :	25
Volume 4c - Expertise écologique	26
Remarque n°21 :	26
Volume 4c - Expertise paysagère	28
Remarque n°22 :	28
Remarque n°23 :	28
Remarque n°24 :	28
Remarque n°25 :	29
Remarque n°26 :	29
Remarque n°27 :	29
Remarque n°28 :	30
Remarque n°29 :	30
Remarque n°30 :	31
Remarque n°31 :	31
Remarque n°32 :	31

Remarque n°33 :	32
Remarque n°34 :	32
Observations formulées par le Conseil Départemental de l’Aisne	33
Remarque n°1 :	33
Remarque n°2 :	35
Remarque n°3 :	38
Remarque n°4 :	42
Table des matières	43
Liste des cartes	43
Liste des figures	43
Liste des tableaux	43
Annexes	44
Annexe 1 : Réponse de l’UDAP sur la demande de compléments (expertise paysagère)	44
Annexe 2 : Demande de compléments de la DREAL de l’Unité Départementale de l’Aisne	46
Annexe 3 : Avis de la direction de la voirie départementale de l’Aisne	54

Préambule

Le présent document reprend les remarques émises par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de la région des Hauts-de-France dans sa demande en date du 2 septembre 2021 et y apporte des réponses. Les remarques sont reprises en bleu italique, suivies de la réponse correspondante.

Remarque : Le dossier de Demande d'Autorisation Environnementale a également été complété dans ce sens.

La réponse du porteur de projet s'appuie sur les expertises des bureaux d'études :

- Diversités et KJM Conseil pour les remarques relatives aux milieux naturels et à la biodiversité ;
- ATER Environnement pour les remarques relatives aux études généraliste et paysagère.
- AN AVEL ENERGY pour les remarques relatives aux photomontages ;
- Delhom Acoustique pour les remarques relatives à l'expertise acoustique.

Il s'agit des bureaux d'étude qui ont réalisés l'étude d'impact initiale du projet.

Remarque générale initiale :

Il est à souligner que les modifications réalisées dans le cadre du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (DDAE) de la Ferme Eolienne de la Vallée de Bernot prennent également en compte l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) de la région des Hauts-de-France rendu le 15 juin 2021.

Cet avis met notamment en avant le fait que la garde au sol pour l'éolienne E06 (garde au sol de 27 m) est trop faible (inférieure à 30 m) et risque d'impacter plus fortement que prévu dans l'étude d'impact la faune volante (avifaune et chiroptères).

Par ailleurs, la demande de compléments indique souhaiter, notamment d'un point de vue acoustique, la présence des autres modèles envisagés dans le cadre du présent projet éolien.

Ainsi, afin de répondre à ces deux remarques générales, le porteur de projet souhaite préciser dès le début de sa réponse que trois modèles d'éoliennes ont été étudiés : ENERCON E138, NORDEX N131 et VESTAS V136. Toutefois, pour des raisons de garde au sol trop faible (inférieure à 30 m), le modèle VESTAS V136 n'a pas été retenu pour le projet.

Relativement aux deux autres modèles d'éoliennes, il est souligné un changement de gabarit pour l'éolienne E06 afin d'augmenter la garde au sol (uniquement pour le modèle ENERCON E138). Ainsi, l'éolienne E06, qui avait initialement une hauteur totale de 165 m, a désormais une hauteur totale de 180 m. Toutefois, afin de respecter le plafond aéronautique présent, la fondation de celle-ci sera enfouie sur une profondeur d'environ 2,7 m, ce qui correspond à une hauteur totale réelle de 177 m.

Les principales caractéristiques techniques des éoliennes sont présentées dans le tableau suivant :

FE Vallée de Bernot	Enercon E138-4,2MW EP3 E2		Nordex N131-3,6 MW	
	E01 à E05	E06	E01 à E05	E06
Puissance nominale [MW]	4,2		3,6	
Hauteur totale [m]	180	177	180	172
Hauteur moyen [m]	111	108	114	106
Diamètre rotor [m]	138		131	
Longueur pale [m]	67,8	67,8	64,4	64,4
Distance sol - pale [m]	41,7	39	47,5	39,5
Multiplicateur	Non		Oui	
Puissance acoustique max. [dB(A)]	106,0 avec serrations		103,9 avec serrations	

Tableau 1 : Principales caractéristiques techniques des éoliennes retenues

Volume 1 – Description de la demande

Remarque n°1 :

En page 12, il convient de préciser le lien entre STEAG New Energies GmbH et STEAG New Energies France SA.

Réponse du porteur de projet : Ce point a été modifié dans les différents volets du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale. La société STEAG New Energies Beteiligungsgesellschaft mbH est une filiale à 100 % de STEAG New Energies GmbH qui a pour vocation de regrouper l'ensemble des participations et actifs de production détenus et exploités par SNE en Allemagne et en Europe.

La société STEAG New Energies France SAS est une filiale à 100 % de la société STEAG New Energies Beteiligungsgesellschaft mbH.

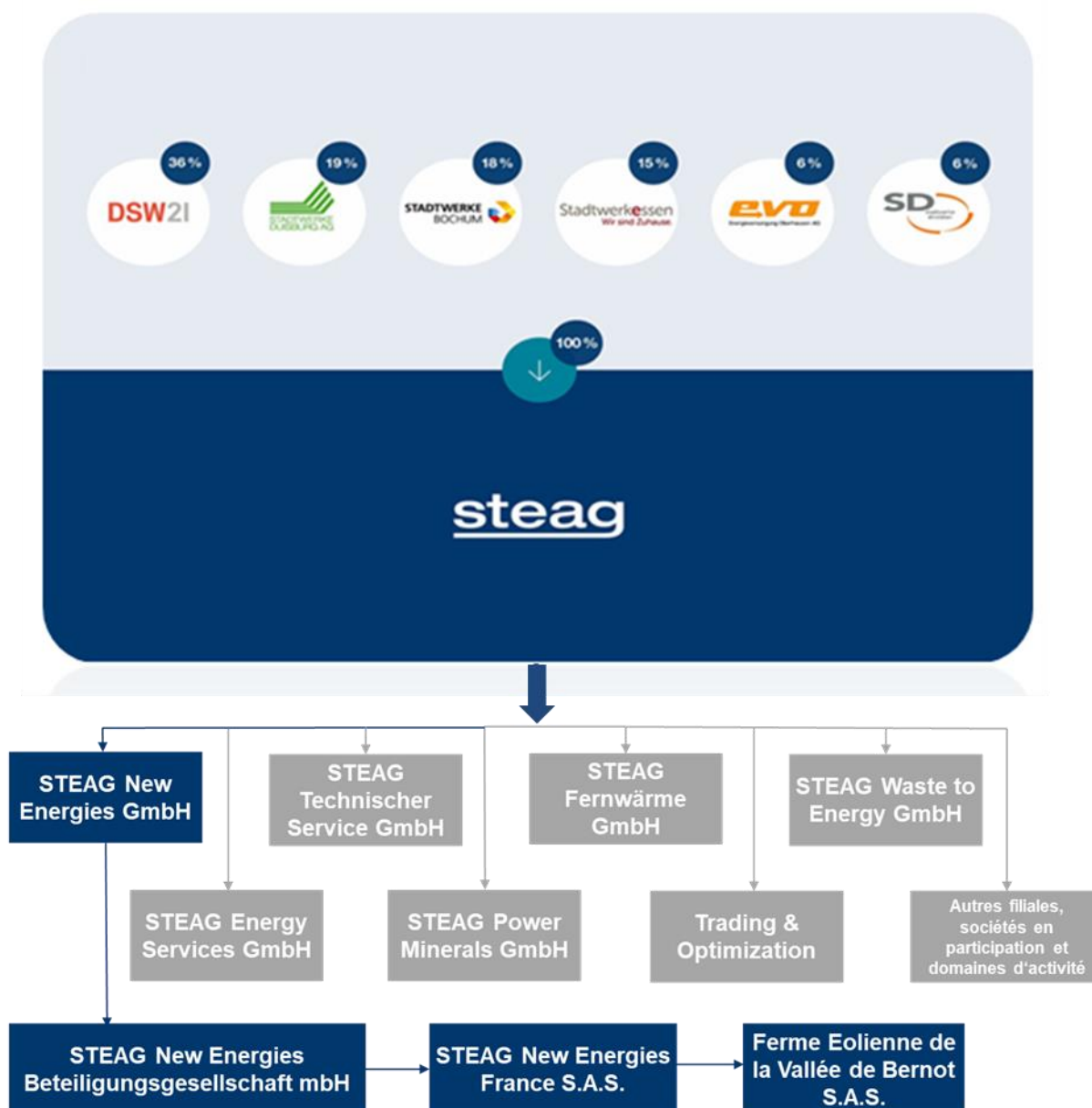


Figure 1 : Structure simplifiée du Groupe STEAG (source : STEAG New Energies, 2022)

Remarque n°2 :

En page 28, dans le commentaire, est évoqué la FE des Onze Muids alors que ce nom de parc n'apparaît pas en légende (désignation des éoliennes) sur la photo en page 29. D'après le tableau du contexte éolien (page 43 de l'étude d'impact), ce parc est aussi dénommé Hauteville III. Il convient de le préciser également à minima dans le commentaire page 28.

Réponse du porteur de projet : La Ferme Éolienne des Onze Muids et le parc éolien de Hauteville III sont effectivement un seul et même parc. Ce point a été ajusté dans les différentes études afin de ne pas porter à confusion et seul le terme Hauteville III sera utilisé.

A titre informatif, le nom de la société de projet et d'exploitation de ce parc a été modifié après obtention des autorisations requises de Hauteville III en Ferme Éolienne des Onze Muids.

Remarque n°3 :

En page 41 (et page 269 de l'étude d'impact), il est indiqué que le choix du modèle d'éolienne n'est pas fait définitivement et que la machine Enercon E138 est maximisante. Quels sont les autres modèles envisagés (constructeurs, types ?). Selon mes connaissances, le choix des machines Enercon n'est pas maximisant en termes de nuisances sonores (en raison en particulier de l'absence de boîte de multiplication).

Réponse du porteur de projet : Trois modèles d'éoliennes ont été envisagés dans le cadre du projet de la Ferme éolienne de la Vallée de Bernot :

- L'éolienne ENERCON E138 de 4,2 MW de puissance unitaire, sans multiplicateur ;
- L'éolienne NORDEX N131 de 3,6 MW de puissance unitaire, avec multiplicateur ;
- L'éolienne VESTAS V136 de 4,2 MW de puissance unitaire, avec multiplicateur.

Toutefois, l'éolienne VESTAS a été écartée du projet car sa garde au sol (inférieure à 30 m) était trop faible, ce qui augmentait l'impact sur les espèces volantes (avifaune et chiroptères).

Remarque : Les données acoustiques dans le cas où des éoliennes VESTAS V136 seraient implantées sont toutefois présentées dans l'étude acoustique.

Afin de répondre au plus précis à la demande de compléments, toutes les données relatives à l'éolienne NORDEX N131 ont été ajoutées au dossier.

Il est à noter que, d'après les données des constructeurs, l'éolienne NORDEX présente une puissance acoustique maximale plus faible que l'éolienne ENERCON (103,9 dB(A) contre 106 dB(A), avec serrations dans les deux cas).

Remarque n°4 :

En page 47 et annexe 10.5, concernant la maîtrise foncière, il manque l'attestation relative à la nue-propriété de la parcelle YP 16 (éolienne E4).

Réponse du porteur de projet : L'attestation relative à la nue-propriété de la parcelle YP 16 a été ajoutée dans le volume 1 (Description de la demande).

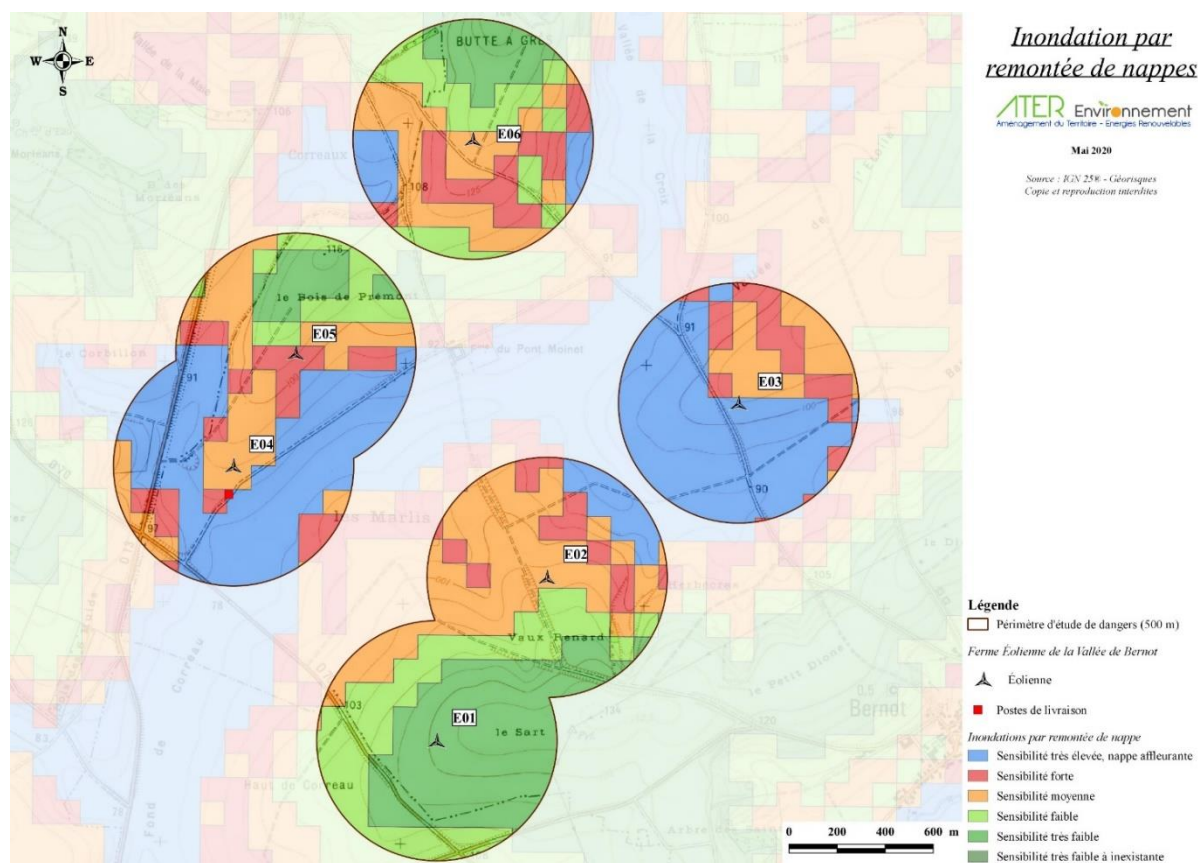
Volume 5b - Étude de dangers

Remarque n°5 :

En page 23, il apparaît que les éoliennes 2 à 6 sont situées dans des zones de sensibilité moyenne à très élevée aux risques d'inondations par remontée de nappe. Quelles sont les mesures prises à cet effet ?

Réponse du porteur de projet : L'étude de dangers a été complétée comme suit (chapitre 3-2b) :

Dans un premier temps, il convient de rappeler que suite à la récurrence des phénomènes d'inondations, le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable a confié au Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) la conduite d'une étude localisant les secteurs pouvant être menacés par un risque d'inondation par remontée de nappes, sur le territoire français. D'après les données du site Géorisques datant d'avant 2018, le périmètre d'étude de dangers a une sensibilité allant de « très faible » à « très élevée » au phénomène d'inondation par remontée de nappes.



Carte 1 : Sensibilité du périmètre d'étude de dangers au phénomène d'inondation par remontée de nappe

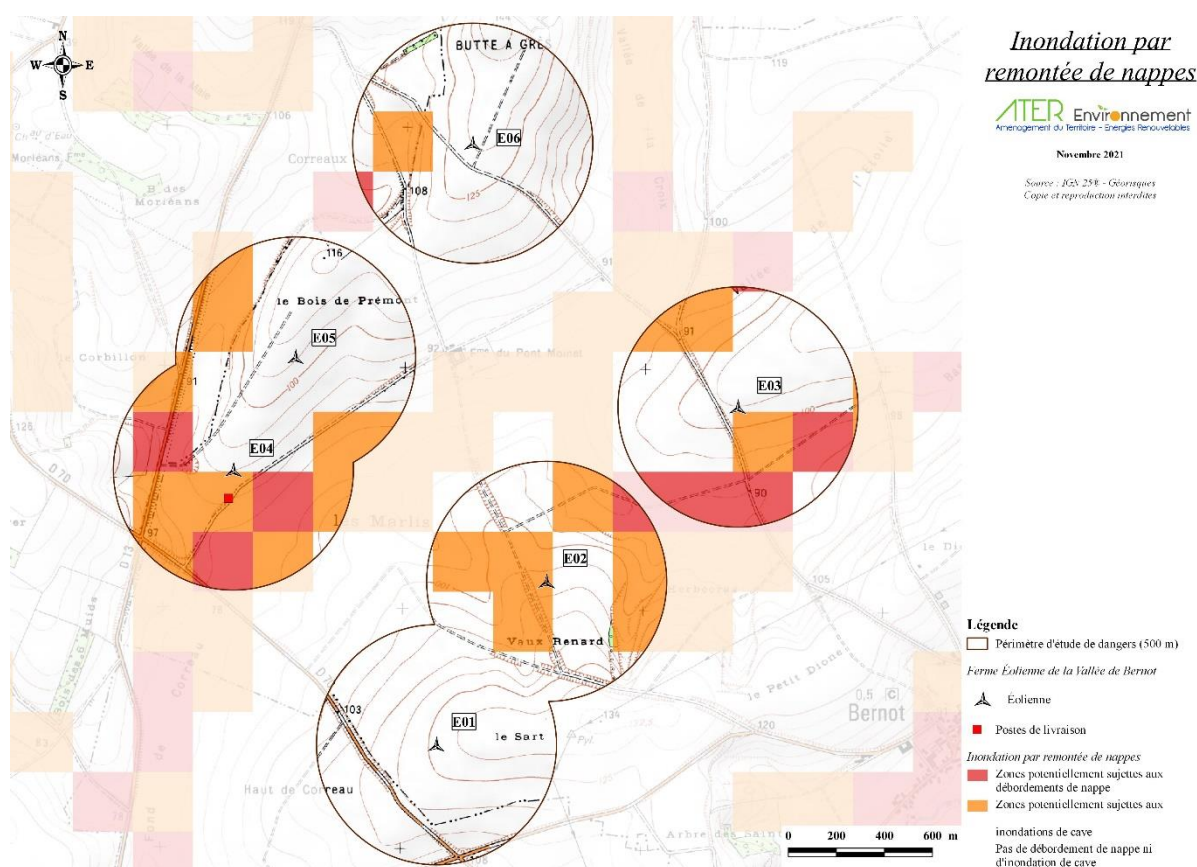
D'après cette étude, les éoliennes E02 à E06 sont situées dans des zones moyennement à fortement sensibles au risque d'inondation par remontée de nappes.

Toutefois, une nouvelle classification des sensibilités aux remontées de nappe a été construite en 2018 via le croisement des données BSS et ADES, permettant d'identifier le niveau d'eau, via des résultats de modèles hydrodynamiques, les déclarations de catastrophes naturelles et des données altimétriques. Le résultat est une cartographie au **1/100.000^{ème} du territoire national**.

Cette échelle permet d'identifier les zones où il y a de fortes probabilités d'observer des débordements par remontée de nappe. Au regard des incertitudes liées aux côtes altimétriques, il a été décidé de proposer une représentation en trois classes qui sont :

- « **Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe** » : Lorsque la côte du niveau maximal de la nappe est supérieure à la côte altimétrique ;
- « **Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave** » : Lorsque la différence entre la côte du niveau maximal de la nappe et la côte altimétrique est comprise entre 0 et 5 m ;
- « **Pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave** » : Lorsque la différence entre la côte du niveau maximal de la nappe et la côte altimétrique est supérieure à 5 m.

D'après la carte ci-après, les éoliennes E01, E05 et E06 se situent donc dans des zones non sujettes aux débordements de nappes ou aux inondations de caves, tandis que les éoliennes E02, E03 et E04 se situent dans des zones potentiellement sujettes aux inondations de cave.



Carte 2 : Sensibilité du périmètre d'étude de dangers au phénomène d'inondation par remontée de nappe

D'après les données de l'ADES, seule une nappe phréatique est présente à l'aplomb du projet ; il s'agit de la nappe « Craie de Thiérache-Laonnois-Porcien » (FRHG206). La station de mesures piézométriques la plus proche pour cette nappe est située à Parpeville, à environ 10,8 km au sud-est de l'éolienne E01. La côte moyenne du toit de la nappe enregistrée entre le 12/02/1974 et le 02/11/2021 est de 65,29 m sous la côte naturelle du terrain, soit à une côte NGF moyenne de 68,2 m. La côte minimale enregistrée est à 51,13 m sous la côte naturelle du terrain, soit à une côte NGF de 82,3 m.

Par ailleurs, l'altitude au sol des éoliennes varie entre 91,5 m NGF (éolienne E04) et 131 m NGF (éolienne E06). Il y a donc une différence d'altitude de 9,2 m entre le toit de la nappe phréatique et l'altitude au sol de l'éolienne la plus basse, ce qui est donc légèrement plus élevé que les données indiquées par la nouvelle classification. Cette différence peut s'expliquer par l'échelle de réalisation de la carte nationale (1/100.000^{ème}), moins précise que les données piézométriques locales.

De plus, l'implantation du parc éolien entraînera une imperméabilisation des sols relativement faible (environ 0,2 ha), n'entraînant ainsi aucune modification du risque lié aux inondations par remontées de nappes.

Des études hydrogéologiques et géotechniques seront réalisées avant le démarrage du chantier pour déterminer entre autres les contraintes spécifiques à la nappe phréatique et ainsi définir le mode de calcul à prendre en compte pour les éléments structurants des fondations. De plus, la définition et la réalisation des fondations sera accompagnées par un géotechnicien et soumises à l'organisme de contrôle chargé du contrôle technique pour validation, avant mise en œuvre.

Si un risque particulier lié à la présence de la nappe venait à être identifié, les fondations des éoliennes seraient adaptées au risque encouru, tel que défini par le constructeur d'éolienne pour ce type de risque et avec une structure spécifique dimensionnée par le bureau d'étude.

Remarque n°6 :

En pages 44 et 45, dans le chapitre « Certification des éoliennes », malgré la référence à l'arrêté ministériel du 26/08/2011 modifié par l'arrêté ministériel 22/06/2020, les prescriptions n'ont pas été mises à jour, en particulier pour les articles 12 (suivi environnemental : délai 12 mois, etc.), 15, 17, etc. Il convient de revoir ce tableau en intégrant les dispositions applicables du texte modifié.

Réponse du porteur de projet : Le tableau a été modifié dans l'étude de dangers et est également présenté ci-après.

Remarques : Le tableau a été adapté selon la dernière version de l'arrêté du 26 août 2011, c'est-à-dire celle en vigueur suite à l'arrêté du 10 décembre 2021 et non plus le 22 juin 2020 (sauf indication contraire).

La première colonne « Numéro Art.26/08/2011 » présente l'article de l'arrêté du 26/08/2011 mis à jour ; la deuxième colonne « Numéro Art. 10/12/2021 » indique le numéro de l'article de l'arrêté du 10 décembre 2021 modifiant l'arrêté du 26/08/2011 (sauf mention contraire de l'arrêté du 22 juin 2020).

Légende : Art. = Article - Conf. = Conformité

Numéro Art. 26/08/2011	Numéro Art. 10/12/2021	Disposition	Données constructeur	Autres données	Conf.
3	6	Distance > 300 m d'une installation nucléaire ou d'une ICPE	-	Site industriel le plus proche : SCEA Brancourt à 1,5 km au nord-ouest de E05.	OUI
4	7	Distance d'éloignement des radars (radar de bande de fréquence C : 20 km - radar de bande de fréquence S : 30 km - radar de bande de fréquence X : 10 km). Aucune gêne du fonctionnement des équipements militaires	-	Le radar météorologique de Taisnières-en-Thiérache (radar de bande C) est localisé à 30 km.	OUI
5	/	Etude stroboscopique dans le cadre de bureaux à moins de 250 m	-	Non concerné	OUI

Numéro Art. 26/08/2011	Numéro Art. 10/12/20 21	Disposition	Données constructeur	Autres données	Conf .
6	/	Limitation du champ magnétique (100 microteslas à 50-60 Hz)	<p>Certificat de type</p> <p>L'évaluation de conformité a été effectuée conformément à la norme IEC 61400-22 2010 "Eoliennes - Part 22 : Tests de conformité et certification"</p> <p>L'évaluation de conformité a été effectuée conformément à la norme BEK 73-2013 "Décret exécutif sur le système de certification technique pour les éoliennes"</p> <p>Ce certificat atteste de la conformité avec la norme IEC 61400-1 ed.3 incl. amd. 1 et IEC 61400-22 relatives au design et la fabrication</p>	<p>Les distances d'éloignement par rapport aux habitations permettent d'affirmer que le champ magnétique n'aura aucun impact potentiel sur les personnes (voir paragraphe 3.1 du présent document)</p>	OUI
7	/	<p>Voie carrossable pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours</p> <p>Accès bien entretenu et abords de l'installation maintenus en bon état de propreté.</p>	-	<p>Les chemins d'accès prennent place sur des parcelles communales, pour lesquelles la société « Ferme Éolienne de la Vallée de Bernot SAS » a signé des conventions de servitude de passage et d'utilisation.</p> <p>L'entretien reste à la charge de la commune mais financé par l'exploitant du parc éolien.</p> <p>Le stationnement des véhicules des techniciens sera réalisé sur une zone de stationnement dédiée : l'accès sera donc en permanence dégagé pour les secours.</p>	OUI

Numéro Art. 26/08/2011	Numéro Art. 10/12/2021	Disposition	Données constructeur	Autres données	Conf .
8	8	L'aérogénérateur est conçu pour garantir le maintien de son intégrité technique au cours de sa durée de vie. Le respect de la norme NF EN 61 400-1 ou IEC 61 400-1, dans leur version en vigueur à la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation environnementale prévu par l'article L. 181-8 du code de l'environnement, ou toute norme équivalente en vigueur dans l'Union européenne Rapport de contrôle par un organisme compétent attestant de la mise à la terre de l'installation avant la mise en service industrielle	<p>Certificat de type</p> <p>L'évaluation de conformité a été effectuée conformément à la norme IEC 61400-22 2010 "Eoliennes - Part 22 : Tests de conformité et certification"</p> <p>L'évaluation de conformité a été effectuée conformément à la norme BEK 73-2013 "Décret exécutif sur le système de certification technique pour les éoliennes"</p> <p>Ce certificat atteste de la conformité avec la norme IEC 61400-1 ed.3 incl. amd. 1 et IEC 61400-22 relatives au design et la fabrication</p>		OUI
9	9	Mise à la terre de l'installation Conformité à la norme IEC 61 400-24 dans sa version en vigueur à la date du dépôt du dossier de demande d'autorisation environnementale. Rapport de contrôle par un organisme compétent attestant de la mise à la terre de l'installation avant la mise en service industrielle			OUI

Numéro Art. 26/08/2011	Numéro Art. 10/12/2021	Disposition	Données constructeur	Autres données	Conf .
10	10	Conformité de la directive du 17 mai 2006 Conformités aux normes NFC 15-100 (2008), NFC 13-100 (2001) et NFC 13-200 (2009) Rapport de contrôle par un organisme compétent attestant de la mise à la terre de l'installation avant la mise en service industrielle	<p>Certificat de type</p> <p>L'évaluation de conformité a été effectuée conformément à la norme IEC 61400-22 2010 "Eoliennes - Part 22 : Tests de conformité et certification"</p> <p>L'évaluation de conformité a été effectuée conformément à la norme BEK 73-2013 " Décret exécutif sur le système de certification technique pour les éoliennes"</p> <p>Ce certificat atteste de la conformité avec la norme IEC 61400-1 ed.3 incl. amd. 1 et IEC 61400-22 relatives au design et la fabrication</p>		OUI
11	/	Balisage approprié	<p>Certificat de type</p> <p>L'évaluation de conformité a été effectuée conformément à la norme IEC 61400-22 2010 "Eoliennes - Part 22 : Tests de conformité et certification"</p> <p>L'évaluation de conformité a été effectuée conformément à la norme BEK 73-2013 " Décret exécutif sur le système de certification technique pour les éoliennes"</p> <p>Ce certificat atteste de la conformité avec la norme IEC 61400-1 ed.3 incl. amd. 1 et IEC 61400-22 relatives au design et la fabrication</p>	Balisage conforme aux articles L6351-6 et L6352-1 du code des transports et R243-1 et R244-1 du code de l'aviation civile ; La Ferme Éolienne de la Vallée de Bernot respectera ces normes.	OUI

Numéro Art. 26/08/2011	Numéro Art. 10/12/2021	Disposition	Données constructeur	Autres données	Conf.
12	11	<p>Suivi environnemental sur l'avifaune et les chiroptères</p> <ul style="list-style-type: none"> - Débute dans les 12 mois qui suivent la mise en service - Renouvelé dans les 12 mois en cas d'impact significatif mis en évidence - Renouvelé tous les 10 ans a minima - Conforme au protocole de suivi environnemental reconnu par le ministère des installations classées - Les données brutes seront versées sur le téléservice en application de l'arrêté du 17 mai 2018. 	-	Un tel suivi sera réalisé, notamment d'après les préconisations de l'étude écologique réalisée dans le cadre de l'étude d'impact environnementale.	OUI
13	/	<p>Accès à l'intérieur des aérogénérateurs et des postes de livraison fermés à clef</p>	-	<p>Accès à l'intérieur des éoliennes et des postes de livraison impossible et interdit aux personnes ne faisant pas partie du personnel d'exploitation. La porte des éoliennes est sans verrouillage depuis l'intérieur pour ne pas y rester coincé. Les portes des éoliennes sont équipées de contact de porte envoyant également une alarme sur le système de supervision en cas d'ouverture.</p>	OUI
14	10 (art. 22/06/2020)	<p>Affichage d'un numéro sur chaque aérogénérateur, sur le mât. Affichage des consignes de sécurité, d'interdiction de pénétrer dans l'aérogénérateur, de la mise en garde des risques d'électrocution et de risque de chute de glace.</p>	-	<p>Présence et affichage clair des signes de sécurité aux abords de l'entrée des chemins d'exploitation et au niveau des plateformes. Affichage, sur le parc éolien, du plan de secours et des coordonnées des moyens de secours en cas d'accident ou d'incident.</p>	OUI

Numéro Art. 26/08/2011	Numéro Art. 10/12/20 21	Disposition	Données constructeur	Autres données	Conf .
15	11 (art. 22/06/20 20)	Formation du personnel sur les risques d'accidents, les moyens pour les éviter, les procédures d'urgence et mise en place d'exercices d'entraînement. Les accidents /incidents, les conditions et les exercices d'entraînement sont consignés dans un registre. Ce registre contient également l'analyse de retour d'expérience ainsi que les mesures correctives.	Réalisation d'essais prouvant le bon fonctionnement des installations. Les dispositifs de mise à l'arrêt sont testés sur une périodicité qui ne peut excéder 1 an.	Réalisation des tests lors des opérations de maintenance préventive (dont la périodicité n'excède pas 1 an). L'exploitant s'engage à remettre un rapport de test lors de la réception validant ces éléments. L'exploitant s'engagera à remettre au moins annuellement un rapport de contrôle et de bon fonctionnement conformément aux procédures du fabricant des aérogénérateurs.	OUI
16	/	Interdiction d'entreposer des matériaux combustibles ou inflammables à l'intérieur des éoliennes.	-	Les maintenances comprennent une phase finale de nettoyage de l'éolienne afin de maintenir propre les installations et ne laisser aucun déchet. Le manuel de sécurité indique l'interdiction d'entreposage de matériaux dangereux.	OUI

Numéro Art. 26/08/2011	Numéro Art. 10/12/20 21	Disposition	Données constructeur	Autres données	Conf
17	12	<p>Essais d'avant mise en service et contrôle périodique (arrêt, arrêt d'urgence et arrêt survitesse (ou simulation))</p> <ul style="list-style-type: none"> - Suivant une périodicité qui ne peut excéder un an, <p>l'exploitant réalise des tests pour vérifier l'état fonctionnel des équipements de mise à l'arrêt, de mise à l'arrêt d'urgence et de mise à l'arrêt depuis un régime de survitesse en application des préconisations du constructeur de l'aérogénérateur . Les résultats des tests sont consignés dans le registre de maintenance (Cf. Article 19)</p>	-	<p>Les techniciens de maintenance possèdent des formations en interne concernant le travail à effectuer. Ils sont également soumis à l'obtention de plusieurs habilitations, mises à jour périodiquement :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Travail en hauteur ; - Habilitation électrique BT/HT ; - Sauveteur secouriste du travail ; - Certificat d'aptitude par la médecine du travail. <p>Les habilitations de l'ensemble des techniciens sont mises à disposition des sociétés STEAG New Energies GmbH et « Ferme Éolienne de la Vallée de Bernot SAS ». Les consignes de sécurité enseignées aux techniciens sont celles conformes à l'article 22 de l'arrêté du 26/08/2011 modifié par l'article 16 de l'arrêté du 22 juin 2020. Le personnel de maintenance procède annuellement à des exercices d'entraînement aux situations d'urgence. Les scénarii effectués sont l'évacuation d'une personne sur l'échelle et l'évacuation de l'éolienne en cas d'incendie. Ces exercices d'entraînement sont assurés le cas échéant en lien avec les services de secours.</p>	OUI

Numéro Art. 26/08/2011	Numéro Art. 10/12/20 21	Disposition	Données constructeur	Autres données	Conf .
18	13 (art. 22/06/20 20)	<p>Contrôle des brides de fixations, des brides de mât, de la fixation des pales et contrôle visuel du mât (3 mois, puis un an après la mise en service, puis selon une périodicité qui ne peut excéder 3 ans).</p> <p>Contrôle des systèmes instrumentés de sécurité (selon une périodicité qui ne peut excéder un an). Contrôle visuel des pales et des éléments susceptibles d'être endommagés (selon une périodicité qui ne peut excéder 6 mois).</p> <p>La liste des équipements de sécurité est consignée dans un registre de maintenance.</p>	La société construisant les éoliennes fournit les rapports de torquage de leur sous-traitant	Les contrôles correspondants, faisant partie des opérations de maintenance préventive, sont consignés et répertoriés dans les protocoles de maintenance, suivis par l'exploitant.	OUI
19	14 (art. 22/06/20 20)	<p>Tenue, par l'exploitant, d'un manuel d'entretien dans lequel sont précisées la nature, la fréquence des opérations et les modalités des tests et des contrôles de sécurité.</p> <p>Tenue également d'un registre dans lequel sont consignées les opérations de maintenance ou d'entretien et leur nature, les défaillances constatées et les opérations correctives engagées.</p>	La société construisant les éoliennes fournit un manuel listant l'ensemble des tâches à accomplir lors de la maintenance, l'ensemble des protocoles de maintenance, ainsi que les fiches d'intervention des équipes de maintenance permettant ainsi à l'exploitant d'établir et de tenir à jour le registre cité par l'arrêté.	<p>La société « Ferme Éolienne de la Vallée de Bernot SAS » dispose des rapports de service et des rapports mensuels indiquant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les interventions réalisées sur site ; - Le descriptif des actions correctives réalisées ; - Les arrêts mensuels par éolienne. <p>Le registre sera mis à disposition de l'inspecteur des installations classées.</p>	OUI

Numéro Art. 26/08/2011	Numéro Art. 10/12/20 21	Disposition	Données constructeur	Autres données	Conf
20	/	Gestion des déchets	Lors de la maintenance préventive, le constructeur fait installer des containers conformes à la réglementation en vigueur. Les déchets engendrés par les maintenances y sont ramenés et triés dans les différents compartiments puis collectés pour leur traitement/valorisation. Des bordereaux de suivi des déchets sont ensuite transmis à l'exploitant.	Les déchets seront triés et stockés de manière à éviter toute contamination du sol. Lors de la production de déchets dangereux, un Bordereau de Suivi des Déchets (BSD) sera émis. La société STEAG New Energies GmbH, qui assistera la société « Ferme Éolienne de la Vallée de Bernot SAS » dans le chantier, utilise une charte de suivi de chantier afin de prévenir la gestion des déchets tout au long de cette phase.	OUI
21	15 (art. 22/06/20 20)	Elimination des déchets non dangereux		Les déchets provenant du parc éolien sont gérés par le SICTOM local. Ils sont valorisés ou traités par incinération avec valorisation énergétique.	OUI
22	16 (art. 22/06/20 20)	Des consignes de sécurité sont établies et portées à la connaissance du personnel en charge de l'exploitation et de la maintenance. Les consignes de sécurité indiquent également les mesures à mettre en œuvre afin de maintenir les installations en sécurité.	La société construisant les éoliennes fournit à ses employés un manuel de sécurité et un plan d'évacuation et participe aux formations annuelles du personnel. Un plan de prévention annuel comprenant une analyse des risques et les moyens mis en œuvre pour les éviter est également lu au personnel	Les sociétés STEAG New Energies GmbH et « Ferme Éolienne de la Vallée de Bernot SAS » s'engagent à former leur personnel sur les consignes de sécurité du site. Un plan de prévention annuel comprenant une analyse des risques et les moyens mis en œuvre pour les éviter est également lu au personnel. Un plan d'évacuation est affiché en pied d'éolienne (intérieur).	OUI

Numéro Art. 26/08/2011	Numéro Art. 10/12/2021	Disposition	Données constructeur	Autres données	Conf.
23	17 (art. 22/06/2020)	En cas de détection d'un fonctionnement anormal, l'exploitant ou une personne qu'il aura désigné et formé est en mesure de mettre en œuvre les procédures d'arrêt d'urgence dans un délai maximal de 60 minutes, et de transmettre l'alerte aux services d'urgence compétents dans un délai de 15 minutes	Compatibilité couverture GSM : un système d'alerte automatique équipe chaque éolienne et permet d'alerter les secours ainsi que l'exploitant de l'installation en cas de danger. Les communications et en particulier les signaux d'alarme sont assurés en cas d'urgence.	Chaque aérogénérateur est doté d'un système de détection qui permet d'alerter, à tout moment, l'exploitant ou un opérateur qu'il aura désigné, en cas d'incendie ou d'entrée en survitesse de l'aérogénérateur. La société STEAG New Energies GmbH, qui assistera la société « Ferme Éolienne de la Vallée de Bernot SAS » dans l'exploitation du parc, justifie sa capacité d'alerter les services d'urgence dans un délai de 15 minutes suivant l'entrée en fonctionnement anormal de l'aérogénérateur grâce à son contrat de maintenance 24h/24 et 7j/7 ainsi que grâce à la supervision en temps réel.	OUI

Numéro Art. 26/08/2011	Numéro Art. 10/12/20 21	Disposition	Données constructeur	Autres données	Conf
24	18 (art. 22/06/20 20)	Moyens de lutte contre l'incendie à disposition dans chaque aérogénérateur (système d'alarme et deux extincteurs)	-	<p>En cas d'accident, des procédures d'urgence permettent au personnel présent sur le site ou au centre de conduite de prendre les mesures nécessaires à l'évacuation de la nacelle, à l'extinction d'un début d'incendie, ...</p> <p>Sur site, le personnel dispose de plusieurs extincteurs visibles et facilement accessibles (situés en bas du mât et dans la nacelle) adaptés aux risques à combattre, et d'une trousse de premiers secours.</p> <p>Une fois les différentes autorisations administratives nécessaires obtenues, un plan d'intervention sera réalisé avec les services de secours afin de lister :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les noms et numéros des services secours à contacter ; - Les procédures à mettre en place (périmètre de sécurité, moyens de lutte incendie externe pouvant être mis en œuvre...) ; - La réalisation régulière d'exercices d'entraînement. <p>Pour faciliter l'accès aux secours, le stationnement des véhicules des techniciens sera réalisé sur une zone de stationnement dédiée et les voies d'accès seront régulièrement entretenues.</p> <p>L'accès sera en permanence dégagé.</p>	OUI

Numéro Art. 26/08/2011	Numéro Art. 10/12/20 21	Disposition	Données constructeur	Autres données	Conf
25	19 (art. 22/06/20 20)	Mise en place d'un système de détection de formation de glace sur les pales de l'aérogénérateur En cas de formation importante de glace, l'aérogénérateur est mis à l'arrêt dans un délai maximal de 60 minutes	Le système de détection de glace (qui équipe toutes les éoliennes) repose sur une comparaison entre différentes données (températures, vitesse de vent et production). Si une différence entre les productions réelle et attendue est mesurée, sous certaines conditions de température et de vent, l'éolienne s'arrête automatiquement. La remise en route est manuelle ou automatique (selon le système proposé par le constructeur), après constatation de la disparition des conditions de givre.	L'exploitant garantit la conservation du système opérationnel et l'utilisation de la procédure d'exploitation conforme à la réglementation en vigueur.	OUI
26-27-28	13-/-14	Emergence contrôlée du bruit, limitation sonore des engins de chantier et suivi des mesures	La société construisant les éoliennes fournit aux sociétés STEAG New Energies GmbH et « Ferme Éolienne de la Vallée de Bernot SAS » la courbe de bruit des éoliennes.	L'adéquation en termes d'émergence sonore de la machine avec le site sera à la charge du Maître d'Ouvrage. Les seuils réglementaires maximum à proximité des éoliennes seront respectés, de jour comme de nuit. Et le bruit total chez les riverains ne comportera pas de tonalité marquée au sens de la réglementation ICPE. La réception acoustique du parc éolien sera conforme aux prévisions acoustiques de l'étude d'impact. Les règles de chantier imposées aux sous-traitants suivent les prescriptions de l'article 27 du 26/08/11 modifié par l'arrêté du 22 juin 2020.	OUI

Tableau 2 : Conformité à l'arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté du 10 décembre 2021 (sauf si dernière version au 22 juin 2020) relatif aux ICPE

Volume 4a : Résumé non-technique de l'étude d'impact

Remarque n°7 :

Il convient d'y intégrer les corrections ou compléments demandés ci-dessous pour l'étude d'impact.

Réponse du porteur de projet : Toutes les modifications apportées à l'étude d'impact ont été reportées dans le résumé non-technique lorsque cela s'avérait nécessaire.

Volume 4b - Étude d'impact

Remarque générale indiquée dans la demande de compléments : De façon générale, le contenu de cette partie devra être adapté afin d'intégrer les compléments apportés dans l'étude faune-flore et l'étude paysagère en réponse aux observations spécifiques à chacune d'elles formulées ci-après.

De même, le dossier devra être revu en fonction du contexte éolien corrigé.

Remarque n°8 :

En pages 43, 44 et 46 (carte), pour le contexte éolien, la situation décrite en décembre 2019 est éloignée de la date de dépôt de la demande d'autorisation d'exploiter (version n°1 de novembre 2020) effectuée le 25 janvier 2021.

Selon nos connaissances, des erreurs apparaissent dans les cartes et tableaux présentés et des mises à jour sont nécessaires :

- *Il manque la Ferme éolienne de Lesquilles-Villers (9 éoliennes) au sud du parc n°40, dossier déposé le 13/11/2019 ;*
- *Il manque la SEPE Les Quatre Jallois (4 éoliennes) au nord-est du parc n°55, dossier déposé le 17/12/2019 ;*
- *Il manque le parc éolien de Mesbrecourt-Richecourt (RWE) au sud des parcs n°27 et 28, dossier déposé le 18/02/2020 ;*
- *Il manque le parc éolien Energies des Châtaigniers (WPD) (5 éoliennes) au sud du parc n°10, dossier déposé le 15/06/2020 ;*
- *Il manque le parc éolien de Vallée Joie (Enertrag) (7 éoliennes) entre les parcs n°16 et 31, dossier déposé le 20/08/2020 ;*
- *Il manque les 3 éoliennes en instruction à l'ouest du parc n°22.*

Il serait également opportun de prendre en considération les parcs suivants :

- *Parc éolien de Pleine Selve (EOLFI) au nord du parc n°28, dossier déposé le 12/01/2021 ;*
- *Parc éolien de Vallée de Valenne (6 éoliennes) au nord du présent projet, dossier déposé le 23/03/2021 ;*
- *Parc éolien du Cerisier (ESCOFI) à l'ouest du parc n°54, dossier déposé le 29/01/2021.*

Les parcs suivants, qui sont notés « accordés », sont réalisés et en service :

- *Le parc n°7 (Champs a Geslaine), 3 machines (mise en production 18/09/2019) ;*
- *Le parc n°8 (Val d'Origny), 7 machines (mise en production 10/11/2020) ;*
- *Le parc n°10 (Mont Hussard Extension), 4 machines (mise en production 01/10/2019) ;*
- *Le parc n°18 (Puisieux et Clanlieu), 6 machines (mise en production 26/02/2019) ;*
- *Le parc n°26 (Chemin du Roy) (mise en production 22/09/2020) ;*
- *Le parc n°14 (Mont de l'Echelle), 5 machines est accordé (APA du 09/01/2020) ;*
- *Le parc n°37 (Les Lupins), 4 machines est accordé (APA du 22/11/2019) ;*
- *Le parc n°49 (Saint-Souplet), 5 machines autorisées et 3 refusées (AP du 05/10/2020) ;*
- *Le parc n°55 (Mont Benhaut) après procédure de recours, autorisation pour 9 machines (AP 28/08/2017 et AP modificatif du 31/05/2021) ;*
- *Le parc n°52 (Mont Bagny II) est refusé - AP de refus du 03/09/2019.*

Réponse du porteur de projet : Le contexte éolien a été mis à jour (en décembre 2021) dans le Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale.

Remarque n°9 :

En page 153, en conclusion du paragraphe « avifaune en période hivernale », le renvoi à la figure 36 correspond à une carte postale en page 78.

Réponse du porteur de projet : Il s'agit en effet d'une coquille lors de l'intégration (la figure 36 indiquée étant celle de l'étude d'expertise écologique). Ce point a été modifié dans l'étude d'impact.

Remarque n°10 :

En pages 248 et 249, veiller à la cohérence des appellations Fe des Onze Muids dans le texte et Hauteville III sur photomontages.

Réponse du porteur de projet : La totalité des documents du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale a été revue afin d'harmoniser ce point et seul le terme Hauteville III sera utilisé.

Remarque n°11 :

En page 257, la figure 50, citée en bas de page, correspond à une photo d'une vue depuis la nécropole franco-allemande de Le Sourd en page 92.

Réponse du porteur de projet : Il s'agit en effet d'une coquille lors de l'intégration (la figure 50 indiquée étant celle de l'étude d'expertise écologique). Ce point a été modifié dans l'étude d'impact.

Remarque n°12 :

En page 269, la machine Enercon E138 n'est pas maximisante pour le bruit (cf. l'observation ci-dessus en volume 1).

Réponse du porteur de projet : D'après les données des constructeurs, les éoliennes NORDEX et VESTAS, avec multiplicateur, présentent une puissance acoustique maximale plus faible que l'éolienne ENERCON, sans multiplicateur (103,9 dB(A) contre 106 dB(A), avec serrations dans les deux cas).

Toutefois, toutes les données relatives à l'éolienne NORDEX N131 et VESTAS V136 ont été ajoutées au dossier, notamment l'étude des impacts acoustiques.

Remarque n°13 :

En pages 273 et 274, il n'y a pas de trace de raccordement électrique en variante.

Réponse du porteur de projet : Il s'agit effectivement d'une erreur d'affichage. La carte a été de nouveau éditée et remplacée dans le dossier.

Remarque n°14 :

En page 397, pour la commune de Montigny-en-Arrouaise, il est proposé l'achat de plantes persistantes pour constituer un écran visuel efficace en fond de jardin à hauteur de 50 € par foyer. Il convient d'indiquer les possibilités d'achat (espèces, taille, nombre) envisagées pour cette somme.

Réponse du porteur de projet : Un devis a été réalisé auprès d'une pépinière locale appelée la pépinière Créte. Cette offre propose la mise en place de 240 végétaux pour les villages de Montigny-en-Arrouaise et les villages de Fontaine-Notre-Dame. Parmi ces 240 végétaux, plusieurs espèces seront proposées : Cornouiller, Crataegus, Euonymus, Frangula, Ligustrum, Prunus, Prunelier, Rhamnus, Rosa, Salix, Sambucus, Ulmus, Viburnum. Le nombre et le choix des espèces par foyer dépendront au cas par cas du type d'écran visuel à prévoir en fond de jardin. Les espèces proposées dans l'offre (offre annexée à l'expertise paysagère) correspondent à des espèces locales. Ce devis correspond à une première estimation et ne comprend pas la plantation et le suivi sur site de la prise des plantes. Cette proposition de végétaux se situera en annexe de l'expertise paysagère et permettra d'avoir un regard sur le choix des végétaux utilisés, leur nombre et leur taille. La plantation et le suivi de la prise des plantes seront réalisés avec l'appui des équipes municipales ou prestataires complémentaires.

Remarque n°15 :

En page 398, observation identique pour Fontaine-Notre-Dame à hauteur de 25 € par foyer.

Réponse du porteur de projet : Un devis a été réalisé auprès d'une pépinière locale appelée la pépinière Créte. Cette offre propose la mise en place de 240 végétaux pour les villages de Montigny-en-Arrouaise et les villages de Fontaine-Notre-Dame. Parmi ces 240 végétaux, plusieurs espèces seront proposées : Cornouiller, Crataegus, Euonymus, Frangula, Ligustrum, Prunus, Prunelier, Rhamnus, Rosa, Salix, Sambucus, Ulmus, Viburnum. Le nombre et le choix des espèces par foyer dépendront au cas par cas du type d'écran visuel à prévoir en fond de jardin. Les espèces proposées dans l'offre (offre annexée à l'expertise paysagère) correspondent à des espèces locales. Ce devis correspond à une première estimation et ne comprend pas la plantation et le suivi sur site de la prise des plantes. Cette proposition de végétaux se situera en annexe de l'expertise paysagère et permettra d'avoir un regard sur le choix des végétaux utilisés, leur nombre et leur taille. La plantation et le suivi de la prise des plantes seront réalisés avec l'appui des équipes municipales ou prestataires complémentaires.

Remarque n°16 :

En page 399, les mesures décrites sont des mesures d'accompagnement et non compensatoires au titre de l'impact paysager du parc.

Réponse du porteur de projet : Les dites mesures ont été modifiées car il s'agit bien de mesure d'accompagnement et non de mesure de compensation.

Remarque n°17 :

En page 431, le contexte éolien doit être mis à jour suivant les indications précédentes sur le sujet et l'analyse des effets cumulés mérite d'être complétée.

Réponse du porteur de projet : Le contexte éolien a bien été actualisé au sein de la totalité du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale, y compris dans l'étude des effets cumulés. Les textes descriptifs et les analyses ont été modifiés et complétés.

Remarque n°18 :

En page 448 à 464, l'étude acoustique faite avec la machine Enercon E138 n'est pas maximisante si le porteur de projet est susceptible d'employer des machines d'autres conceptions (constructeurs, types) comportant en particulier une boîte de multiplication.

Réponse du porteur de projet : D'après les données des constructeurs, l'éolienne NORDEX N131 et l'éolienne VESTAS V136 (qui possèdent un multiplicateur) présentent une puissance acoustique maximale plus faible que l'éolienne ENERCON (respectivement 103,9 dB(A) et 103,9 dB(A) contre 106 dB(A), avec serrations dans les deux cas).

Toutefois, toutes les données relatives à l'éolienne NORDEX N131 ont été ajoutées au dossier, notamment l'étude des impacts acoustiques.

Remarque : Pour rappel, l'éolienne VESTAS V136 a été écartée du projet en raison de sa garde au sol trop faible.

Remarque n°19 :

En page 493, les coûts relatifs au suivi environnemental sont-ils toujours corrects compte tenu de l'application du protocole de 2018 ?

Réponse du porteur de projet : Suite à l'actualisation des mesures de suivi, les coûts ont été revus. Ainsi, les suivis de mortalité sont estimés financièrement entre 20 000 € et 25 000 € /an et la mise en place d'écoute en nacelle représente un budget d'environ 14 000 € à 17 000€. Le détail des mesures est présenté au chapitre 19 de l'expertise écologique.

Volume 4c - Expertise acoustique

Remarque n°20 :

De façon générale, l'étude acoustique faite avec la machine Enercon E138 n'est pas maximisante si le porteur de projet est susceptible d'employer des machines d'autres conceptions (constructeurs, types), comportant en particulier une boîte de multiplication, généralement réputées plus bruyantes. Il convient de préciser ce point : utilisation ou non d'autres machines. Dans le cas de l'utilisation de machines d'autres conceptions, l'étude acoustique doit être complétée.

Réponse du porteur de projet : D'après les données des constructeurs, l'éolienne NORDEX N131 et l'éolienne VESTAS V136 (qui possèdent un multiplicateur) présentent une puissance acoustique maximale plus faible que l'éolienne ENERCON (respectivement 103,9 dB(A) et 103,9 dB(A) contre 106 dB(A), avec serrations dans les deux cas).

Toutefois, toutes les données relatives à l'éolienne NORDEX N131 ont été ajoutées au dossier, notamment l'étude des impacts acoustiques.

Remarque : Pour rappel, l'éolienne VESTAS V136 a été écartée du projet en raison de sa garde au sol trop faible.

Volume 4c - Expertise écologique

Remarque n°21 :

En page 281, il est indiqué que le suivi est basé sur le protocole de mars 2018. De plus, 2 sorties sont prévues pendant l'hivernage (orientées pour le Faucon crécerelle). Le suivi ne prévoit pas de suivi en altitude ?! Seulement, 4 sorties mortalité ?!

Les informations du dossier ne se basent pas réellement sur le protocole national de 2018. Aussi, il convient de mettre à jour le dossier avec ce protocole. Un suivi d'activité en altitude et en continu est à prévoir dans tous les cas (cf. protocole national 2018, Tableau 1). De même, au moins 20 prospections sont à réaliser entre les semaines 20 et 43.

Réponse du porteur de projet : Le protocole de suivi a été actualisé et les mesures de suivi suivantes sont envisagées :

- Une mesure de suivi de mortalité des chiroptères et des oiseaux en phase d'exploitation ;
- Une mesure de suivi de l'activité des chiroptères en altitude.

Mesure S01 – Suivi de mortalité des chiroptères et des oiseaux en phase d'exploitation

Intitulé	Suivi de mortalité des chiroptères et des oiseaux en phase d'exploitation.			
Impact (s) concerné (s)	Impact du parc éolien sur les chiroptères et l'avifaune.			
Objectifs	<p>Dans les 12 mois suivants le début de l'exploitation du parc éolien, le maître d'ouvrage s'engage à mettre en place un suivi de mortalité pour la faune volante : chiroptères et oiseaux. Les données collectées dans le cadre de ce suivi pourront servir à une réadaptation éventuelle du modèle d'arrêt des machines proposé.</p> <p>Ce protocole implique que le suivi de mortalité pour les oiseaux et les chiroptères soit constitué au minimum de 20 prospections réparties en fonction des enjeux du site (source : Protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres, 2018).</p>			
Description opérationnelle	Le suivi de mortalité doit être réalisé ...	1 à 19	20 à 30	31 à 43
	Si enjeux avifaunistiques ou risque d'impact sur les chiroptères spécifiques*		Dans tous les cas*	Si enjeux avifaunistiques ou risque d'impact sur les chiroptères*
	<p>(*) - Le suivi de mortalité des oiseaux et des chiroptères est mutualisé. Ainsi, tout suivi de mortalité devra conduire à rechercher à la fois les oiseaux et les chiroptères (y compris par exemple, en cas de suivi étendu motivé par des enjeux avifaunistiques).</p>			
	<p>Pour l'avifaune, les enjeux sur le site de la Ferme Éolienne de la Vallée de Bernot concernent la période de reproduction. Pour les chiroptères, des enjeux sont présents essentiellement en période de reproduction et de transit automnal. Le suivi de mortalité devra donc se dérouler entre la mi-mai et fin octobre (soit entre les semaines 20 à 43).</p> <p>Les 6 éoliennes du projet sont concernées.</p> <p>Le suivi de mortalité doit débuter dans les 12 mois qui suivent la mise en service du parc éolien. Si le suivi mis en œuvre montre une absence d'impact significatif sur les oiseaux ou les chiroptères, le prochain suivi sera effectué dans les 10 ans. Dans le cas où un impact significatif sur les oiseaux ou les chiroptères est démontré, des mesures correctives de réduction doivent être mises en place et un nouveau suivi doit être réalisé l'année suivante (ou une autre date définie en concertation avec le Préfet) pour s'assurer de leur efficacité. Ce suivi devra être cependant réalisé conjointement au suivi d'activité en altitude des chiroptères (voir mesure MS02). Un rapport des suivis sera envoyé à la DREAL (au plus tard en février de l'année N+1). Suite à la réception de ce rapport la DREAL pourra demander d'éventuels ajustements des mesures.</p>			
Acteurs concernés	Maître d'ouvrage.			
Planning prévisionnel	Mise en œuvre durant la phase d'exploitation du parc éolien selon le planning indiqué ci-dessus.			
Coût estimatif	Les suivis de mortalité sont estimés financièrement entre 20 000 € et 25 000 €/an.			
Modalités de suivi	Réception du rapport de suivi de mortalité.			

Mesure S02 - Suivi de l'activité des chiroptères en altitude et de l'activité des oiseaux

Intitulé	Suivi de l'activité des chiroptères en altitude et de l'activité des oiseaux.
-----------------	---

Impact (s) concerné (s)	Impact du parc éolien sur les chiroptères et l'avifaune.																			
Objectifs	<p>Ce protocole implique que le suivi de l'activité pour les oiseaux et les chiroptères soit constitué au minimum de 20 prospections réparties en fonction des enjeux du site (source : Protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres, 2018)</p> <p>(*) - <i>Le suivi de mortalité des oiseaux et des chiroptères est mutualisé. Ainsi, tout suivi de mortalité devra conduire à rechercher à la fois les oiseaux et les chiroptères (y compris par exemple, en cas de suivi étendu motivé par des enjeux avifaunistiques).</i></p> <p>Pour l'avifaune, les enjeux sur le site de la Ferme Éolienne de la Vallée de Bernot concernent la période de reproduction. Pour les chiroptères, des enjeux sont présents essentiellement en période de reproduction et de transit automnal. Le suivi de l'activité devra donc se dérouler entre mi-mai et fin octobre (soit entre les semaines 20 à 43).</p> <p>Dès la première année d'exploitation du parc éolien, le maître d'ouvrage s'engage à mettre en place une étude de l'activité chiroptérologique en altitude. Les données collectées dans le cadre de ce suivi pourront servir à une réadaptation éventuelle du protocole de bridage des machines proposé. Cette étude de l'activité chiroptérologique en altitude sera réalisée selon un échantillonnage spécifiquement localisé au sein du parc éolien.</p>																			
Description opérationnelle	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">semaine n°</th> <th style="width: 15%;">1 à 19</th> <th style="width: 15%;">20 à 30</th> <th style="width: 15%;">31 à 43</th> <th style="width: 15%;">44 à 52</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Le suivi de mortalité doit être réalisé ...</td> <td style="background-color: #add8e6;">Si enjeux avifaunistiques ou risque d'impact sur les chiroptères spécifiques*</td> <td colspan="2" style="background-color: #ffcc99;">Dans tous les cas*</td> <td style="background-color: #add8e6;">Si enjeux avifaunistiques ou risque d'impact sur les chiroptères*</td> </tr> <tr> <td>Suivi d'activité en hauteur des chiroptères</td> <td style="background-color: #add8e6;">Si enjeux sur les chiroptères</td> <td style="background-color: #ffff99;">Si pas de suivi en hauteur dans l'étude d'impact</td> <td style="background-color: #ffcc99;">Dans tous les cas</td> <td style="background-color: #add8e6;">Si enjeux sur les chiroptères</td> </tr> </tbody> </table> <p>Le maître d'ouvrage s'engage à faire réaliser un suivi, conformément à la réglementation (article 12 de l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, modifié par l'arrêté du 22 juin 2020, mis à jour par l'arrêté du 10 décembre 2021), c'est-à-dire au moins une fois au cours des trois premières années. Ce dispositif, composé de 1 micro à hauteur de nacelle, fonctionnera de mi-mai à fin octobre et permettra d'enregistrer en continu l'activité des chiroptères.</p> <p>Le suivi d'activité à hauteur de nacelle sera à démarrer au mois de mars suivant la mise en service du parc. Il permettra d'évaluer le risque et de déterminer si un bridage des éoliennes est nécessaire. L'algorithme issu de l'étude RENEBAT permettra d'évaluer le risque spécifique au site et au diamètre du rotor et de calculer une vitesse de démarrage favorable aux chauves-souris à partir des données d'activité et de la vitesse du vent. Comme il y aura deux gardes au sol différentes, deux éoliennes seront équipées : E06 pour sa garde au sol inférieure et E02 qui est représentative du milieu.</p> <p>Ce suivi devra être cependant réalisé conjointement au suivi de mortalité (voir mesure MS-01). Un rapport des suivis sera envoyé à la DREAL (au plus tard en février de l'année N+1). Suite à la réception de ce rapport la DREAL pourra prendre des décisions sur l'évolution des modalités d'arrêt des machines.</p>					semaine n°	1 à 19	20 à 30	31 à 43	44 à 52	Le suivi de mortalité doit être réalisé ...	Si enjeux avifaunistiques ou risque d'impact sur les chiroptères spécifiques*	Dans tous les cas*		Si enjeux avifaunistiques ou risque d'impact sur les chiroptères*	Suivi d'activité en hauteur des chiroptères	Si enjeux sur les chiroptères	Si pas de suivi en hauteur dans l'étude d'impact	Dans tous les cas	Si enjeux sur les chiroptères
semaine n°	1 à 19	20 à 30	31 à 43	44 à 52																
Le suivi de mortalité doit être réalisé ...	Si enjeux avifaunistiques ou risque d'impact sur les chiroptères spécifiques*	Dans tous les cas*		Si enjeux avifaunistiques ou risque d'impact sur les chiroptères*																
Suivi d'activité en hauteur des chiroptères	Si enjeux sur les chiroptères	Si pas de suivi en hauteur dans l'étude d'impact	Dans tous les cas	Si enjeux sur les chiroptères																
Acteurs concernés	Maître d'ouvrage.																			
Planning prévisionnel	Mise en œuvre durant la phase d'exploitation du parc éolien selon le planning indiqué ci-dessus.																			
Coût estimatif	La mise en place d'écoute en nacelle représente un budget d'environ 14 000 € à 17 000 €.																			
Modalités de suivi	Réception du rapport de suivi d'activité																			

Le coût du suivi de la mortalité et de l'activité de l'avifaune et des chiroptères est de 25 000 € par année de suivi et 17 000 € pour la mise en place de l'écoute en nacelle sur E06 et E02, soit 92 000 € pour la durée d'exploitation du parc.

Aucun protocole n'est indiqué dans la révision de 2018 pour le suivi d'activité de l'avifaune. Que ce soit pour les hivernants, les oiseaux nicheurs ou les oiseaux migrateurs, les espèces contactées n'ont pas une sensibilité suffisante à l'éolien pour justifier la réalisation d'un suivi d'activité spécifique à ces cortèges d'espèces.

Volume 4c - Expertise paysagère

Remarque n°22 :

1. Qualité de l'évaluation environnementale

Qualité des cartes et documents :

- Les cartes sont généralement lisibles et adaptées ;
- Les documents photographiques (photographies, panoramiques) de l'état des lieux manquent d'un plan de situation des différents points de vue afin de bien se repérer.

Réponse du porteur de projet : L'ensemble des photographies et des panoramas de l'état initial paysager a été numéroté. Cette numérotation se reporte ensuite sur différentes cartes à l'échelle des trois aires d'étude. Ces cartes numérotées permettront au lecteur de mieux se situer au sein des divers paysages étudiés.

Remarque n°23 :

Caractéristiques paysagères :

L'analyse des caractéristiques paysagères s'appuie, entre autres, sur les éléments des atlas de paysages. Elle qualifie et hiérarchise les enjeux par aire d'étude.

Lieux patrimoniaux :

Les monuments historiques dans la zone d'étude sont répertoriés, mais sans indication de la distance au projet.

Réponse du porteur de projet : Tous les tableaux des monuments historiques de l'état initial ont été retravaillés. Les monuments sont désormais classés par distance par rapport à la zone d'implantation potentielle et cette distance figure au sein des tableaux. Trois tableaux ponctuent l'état initial paysager (monuments de l'aire d'étude éloignée page 61 de l'expertise paysagère, monuments de l'aire d'étude rapprochée page 82 de l'expertise paysagère et monuments de l'aire d'étude immédiate page 98 de l'expertise paysagère).

Remarque n°24 :

Cadre de vie :

6 communes sont situées à moins de 2 km d'au moins une éolienne du projet (Bernot, Hauteville et Neuville dans la Vallée de l'Oise, et Montigny-en-Arrouaise, Fieulaine et Fontaine Notre-Dame) ou la prégnance des éoliennes est forte. Etant donné le contexte éolien, des effets d'encercllement sont possibles. Certaines entrées ou sorties de villages ont donc une sensibilité forte par rapport au projet.

Risque d'effet de surplomb possible sur la Vallée de l'Oise notamment sur les communes de Bernot, Hauteville, Neuville et Origny-Ste-Benoite.

Réponse du porteur de projet : Les effets de surplombs sont en effet possibles et sont étudiés avec précision au sein de l'expertise paysagère. C'est notamment le cas au sein de l'étude des photomontages à 360° (bourg de Bernot et de Neuville) ou dans l'étude des divers photomontages de l'aire d'étude immédiate (église de Macquigny, Mont d'Origny, Origny-Sainte-Benoîte).

Remarque n°25 :**Contexte éolien :**

Une carte (page 42) et un tableau (page 43-44) présentent le contexte éolien. Le projet se situe dans un contexte éolien très dense. Sur un rayon de 20 km autour du projet, le secteur comporte 29 parcs construits (199 éoliennes), 15 autorisés (96 éoliennes) et 15 en instruction (91 éoliennes). On compte 37 éoliennes existantes (construites et accordées à moins de 5km du projet). L'enjeu de l'articulation avec les parcs voisins est donc majeur.

Il convient de prendre en compte les remarques ci-dessus sur le sujet (cf. pages 43, 44 et 46 de l'étude d'impact) et intégrer les modifications induites dans la présente étude. En particulier, le projet éolien en instruction de la Vallée de Valenne à environ 4 km au nord du projet serait à prendre en compte dans l'étude.

Réponse du porteur de projet : La carte et le tableau du contexte éolien de l'état initial ont été mis à jour. Parmi les nombreuses modifications du contexte, le parc en instruction de la Vallée de la Valenne est désormais pris en compte. Cette modification du contexte éolien a engendré une mise à jour de toutes les parties variantes et impacts (zone d'influence visuelle, saturations, étude de photomontages, études des effets cumulés).

Remarque n°26 :**Synthèse des enjeux de l'état initial :**

La synthèse des sensibilités paysagères de l'état initial est étudiée sous forme de tableau par aire d'étude (pages 66, 86, 100) et d'une note (pages 67, 87, 101).

Un tableau de synthèse des aires d'études (page 102) et une carte de synthèse assez sommaire (page 103) sont également fournis.

Carte des zones de visibilité théorique :

La carte de la zone d'influence visuelle (ZIV) est présentée dans l'étude page 122 à 126, cependant un zoom sur l'aire d'étude rapprochée serait nécessaire.

Réponse du porteur de projet : Une carte de zone d'influence visuelle a été réalisée à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée. Elle a été incluse au sein de l'expertise paysagère dans la sous-partie analyse des impacts. Cette carte permet d'analyser plus finement les zones de visibilité du projet et est accompagnée d'une analyse plus détaillée.

Remarque n°27 :**Exposé des variantes :**

5 variantes sont proposées. Toutes ces variantes créent une continuité entre les parcs éoliens existants voisins. Il aurait été intéressant d'étudier une variante préservant un espace de respiration entre ces éoliennes existantes.

L'analyse des variantes est faite avec 4 photomontages. Les photomontages 15, 28 et 31 permettent d'avoir une comparaison satisfaisante des variantes, mais, sur le photomontage 30, les éoliennes ne sont pratiquement pas visibles. Il conviendrait de choisir un point de vue à partir desquels les éoliennes sont bien visibles.

Réponse du porteur de projet : La partie variante a été entièrement retravaillée avec une mise à jour de tout le contexte éolien. Le photomontage numéro 30 a été remplacé par le photomontage C01. Ce photomontage permet d'étudier les relations visuelles qui existent entre l'église classée de Macquigny et les différentes variantes du projet. Aucune variante proposant un espace de respiration n'a été proposée. En effet, une telle implantation est impossible aux vues du foncier à disposition et de la forte densité des parcs éoliens situés aux alentours, sur le plateau agricole de la plaine de Grandes Cultures.

Remarque n°28 :

Photomontages :

- 36 photomontages ont été réalisés ;
- Sur les 11 photomontages réalisés dans l'aire d'étude éloignée, pour 4 photomontages, donc environ 1 tiers, les éoliennes ne sont pas du tout visibles. Il aurait semblé pertinent de choisir davantage de points de vue depuis lesquels les éoliennes sont visibles.
- Les structures et éléments de paysage et de patrimoine à enjeux doivent être localisés et identifiés sur les photomontages (notamment les clochers, vallées, monuments historiques, paysages remarquables, etc.).

Réponse du porteur de projet : L'ensemble des 36 photomontages a été retravaillé car le contexte éolien a été mis à jour. Tous les photomontages ont été légendés de manière à repérer tous les éléments emblématiques du paysage (clochers, unités paysagères, vallées, villages lointains, boisements). Deux photomontages ont été rajoutés au sein de l'étude (C01 et C02), selon les recommandations de l'UDAP (cf. annexe 1). Ils permettent d'étudier avec précision les potentielles covisibilités entre le clocher de Macquigny et le projet ainsi que les vues vers les futures éoliennes depuis la sortie de Hauteville.

Remarque n°29 :

Etude de la saturation visuelle et d'encerclement :

L'étude de la saturation visuelle et de l'encerclement (pages 119 à 143) n'est pas faite sur toutes les communes situées dans le périmètre immédiat (moins de 5 km) : il manque Neuville, Hauteville et Marcy. Ces villages sont à étudier.

Dans le périmètre élargi, l'étude est réalisée sur quelques communes situées (soit 6 communes) ce qui est satisfaisant pour ce dossier.

Remarque : L'analyse pourrait prendre en compte le projet éolien en instruction de la Vallée de Valenne à environ 4 km au nord du projet, qui aura des effets cumulés importants avec le projet éolien de la Vallée de Bernot pour l'occupation totale des horizons autour de Fonsomme et Fieulaine.

L'étude ne considère pas l'occupation sur l'horizon par les projets éoliens (et notamment le projet éolien étudié) d'un seul tenant et considère donc que les espaces entre les éoliennes d'un même parc sont des espaces perçus comme non occupés par le motif éolien. Ce principe doit être démontré (photomontages à l'appui notamment). Sans une démonstration pertinente, les graphiques et données chiffrées présentes dans l'étude sur la saturation visuelle seront donc considérés comme inexacts, et l'étude non recevable.

Si une démonstration fiable et non contestable de la perception des angles entre les éoliennes d'un même parc (comme des angles non occupés par les éoliennes) n'est pas possible, l'étude de la saturation et de l'encerclement doit être entièrement reprise pour considérer l'angle d'occupation d'un même parc d'un seul tenant.

Il est à noter que les photomontages présentés dans l'étude ne permettent pas de démontrer ce principe appliqué dans l'étude de la saturation aujourd'hui.

Pour plusieurs lieux de vie (Bernot, Origny-Sainte-Benoite), le projet n'impacte pas le plus grand angle de respiration, mais fait disparaître l'unique ou l'un des rares autres espaces de respiration, ce qui a donc une conséquence déterminante sur l'augmentation de l'effet de saturation visuelle pour ces lieux de vie. L'étude doit donc préciser les angles de respiration impactés par le projet pour ces lieux de vie (Bernot, Origny-Sainte-Benoite + Neuville et Hauteville), même s'ils ne sont pas les plus grands (en donnant la valeur de ces angles avant et après projet, et en indiquant s'il existe d'autres angles de respiration perceptibles sans éoliennes et de quelle taille).

Le tableau récapitulatif page 143 devrait indiquer les valeurs sans le projet en plus de celles avec le projet pour connaître l'impact du projet sur l'encerclement.

Sur les 11 points étudiés, 10 ont un angle maximum de respiration inférieur à 120°, 5 ont un angle maximum de respiration égal ou inférieur à 60°.

Afin de bien illustrer l'impact du projet sur l'occupation visuelle du motif éolien dans ce secteur, les photomontages suivants réalisés à 360° sont demandés :

- Réaliser les PM 26, 27 et 34 à 360° ;
- Réaliser un PM à 360° sur la D70 en sortie Nord-Ouest de Neuville, en haut du coteau.

Réponse du porteur de projet : L'étude de saturation a été revue entièrement au sein de l'expertise paysagère pour plusieurs raisons :

- Les trois villages de Neuville, de Marcy et de Hauteville ont été rajoutés ;
- Les cartes ont été retravaillées de manière à ce que tous les angles des parcs construits, accordés ou en instruction ainsi que les angles du projet soient considérés d'un seul tenant ;
- Le contexte éolien des différentes cartes a été mis à jour avec notamment la prise en compte du parc en instruction de la Vallée de la Valenne (pour ne citer que lui) ;
- Pour les villages de Bernot, de Neuville, d'Origny-Sainte-Benoîte et de Hauteville, tous les angles de respiration ont été représentés. Les descriptions précisent également que le projet se positionne, dans ces cas-là, dans un angle de respiration secondaire.

A la suite de l'étude cartographique de saturation, une étude de photomontages 360° a été réalisée pour les villages de Bernot, de Neuville et de Mont d'Origny.

Remarque n°30 :

Synthèse des impacts :

Une synthèse des impacts est produite sous forme d'un tableau et d'une analyse par aires d'étude et par une conclusion (page 319). Un tableau de synthèse pour toutes les aires d'étude et une cartographie associée à cette analyse seraient pertinents.

Réponse du porteur de projet : Les impacts de tous les photomontages sont désormais regroupés au sein d'un tableau de synthèse positionné à la suite des 38 photomontages. Ce tableau est accompagné de carte qui spatialisent les différents photomontages en fonction de leur niveau d'impact et des thèmes qu'ils abordent (axes, bourgs, patrimoine, sentiers de randonnée).

Remarque n°31 :

Clarté de la méthodologie et qualité de la séquence ERC (Eviter – Réduire - Compenser) :

Les mesures d'évitement liées à l'implantation du projet sont clairement énoncées.

Les mesures de réduction par des bourses aux plantes sont davantage des mesures d'accompagnement.

Réponse du porteur de projet : Dans l'expertise paysagère, les mesures des bourses aux arbres ont bien été reclassées au sein des mesures d'accompagnement et non de réduction.

Remarque n°32 :

2. Prise en compte du paysage, du cadre de vie, du contexte éolien et du patrimoine

Paysage :

Le projet prend en compte les grandes caractéristiques et sensibilités des unités paysagères concernées. Il s'appuie sur la ligne topographique structurante de la vallée de l'Oise.

Cadre de vie :

Effet de surplomb

D'après l'étude et étant donné la position des villages proches par rapport au projet et la configuration topographique de la Vallée de l'Oise, il n'y a pas d'effet de surplomb.

Contexte éolien :

Étant donné le nombre de parcs construits ou autorisés sur le secteur, la sensibilité par rapport au contexte éolien est forte.

Effet de mitage

Le projet s'implantant dans un secteur très dense et à proximité d'autres parcs existants, il ne génère pas d'effet de mitage.

Encerclement et saturation visuelle

L'étude théorique montre que la majorité des villages proches présentent déjà un grand risque d'encerclement qui est généralement amplifié avec ce projet.

Le photomontage 27 montre la disparition d'une fenêtre visuelle entre les parcs existants (construits et accordés), au nord-est des parcs de la Pâture et du Haut du Correau, par les éoliennes E4, E5 et E6.

- *PM 28 : On lit bien la cohérence de la composition des éoliennes du projet avec les parcs existants de Hauteville ;*
- *PM 29 et 31 : L'horizon est déjà largement occupé par le motif éolien ;*
- *PM 34, 35 : Le projet vient remplir une fenêtre entre les parcs existants, créant une ligne continue sur l'horizon, en suivant la direction de la Vallée de l'Oise.*

Réponse du porteur de projet : De manière générale, les photomontages démontrent que le projet s'implante avec cohérence au sein du contexte éolien relevé en venant compléter les lignes des parcs de Hauteville I, II et III. Le projet complète ainsi un motif éolien déjà dense et les effets de surplomb au-dessus de la Vallée de l'Oise sont très limités.

Remarque n°33 :

Articulation avec les autres parcs

La composition du parc s'accorde assez bien avec les parcs existant proches, en suivant la direction de la Vallée de l'Oise, s'appuyant ainsi sur une ligne topographique structurante du paysage.

Patrimoine

Pas d'impact majeur identifié. Ce point est à vérifier avec l'avis de l'UDAP.

Mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC)

Les mesures d'évitement liées ont la composition et l'implantation du projet sont cohérentes.

Les mesures d'accompagnement liées aux bourses aux plantes sont contestables : fermer les vues sur le paysage pour moins voir les éoliennes n'est pas forcément souhaitable.

Réponse du porteur de projet :

En ce qui concerne le patrimoine, un impact modéré a été décelé vis-à-vis de l'église de Macquigny. Cet impact a été démontré par le photomontage complémentaire C01. Il existera une covisibilité entre les éoliennes du projet de la Ferme Éolienne de la Vallée de Bernot et le clocher de la dite église.

La mesure de la bourse aux arbres est maintenue. Chaque habitant aura la liberté de recourir ou non à cette mesure afin de limiter les vues depuis leurs jardins et en direction des futures éoliennes. En revanche, la mesure consistant à planter et embellir l'entrée du village de Fontaine-Notre-Dame est abandonnée. En effet, la direction départementale de la voirie s'est montrée défavorable à cette mesure.

Remarque n°34 :

Pour mémoire, il convient de prendre en considération les observations formulées par le conseil départemental de l'Aisne (Direction de la voirie départementale) dans son courrier du 16 avril 2021 joint à la présente demande de compléments.

Réponse du porteur de projet : L'avis du conseil départemental de l'Aisne (Direction de la voirie départementale) a été pris en compte dans la demande de compléments. Les réponses aux points soulevés sont présentées ci-après.

Remarque : *L'avis de la Mission Régionale de l'Autorité Environnementale a également été pris en compte dans le présent retour. Le détail des réponses est présenté dans le document « Réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale ».*

Observations formulées par le Conseil Départemental de l'Aisne

Remarque n°1 :

1. Desserte des éoliennes

Les éoliennes 2, 3 et 6 sont desservies par un maillage de chemins ruraux, avec une variante d'accès par un chemin débouchant sur la route départementale 13. Cette intersection ne devra pas être empruntée car elle présente un défaut de visibilité dû notamment au profil en courbes de la route départementale.

Enfin l'éolienne n°1 nécessitera la réalisation d'une voie d'accès directe à partir de la RD70 dont le raccordement se situera dans une zone en courbes avec un profil en long présentant des rampes et des pentes avec des pertes de visibilité et constituera un danger pour les usagers de la RD70. Il conviendrait donc d'étudier un autre itinéraire de desserte depuis l'éolienne n°2.

Enfin, les éoliennes 4 et 5 seront desservies par un chemin rural dont le débouché sur la RD13 est identifié comme étant à aménager pour le passage des convois exceptionnels.

Il serait judicieux d'utiliser au maximum les aménagements déjà réalisés lors de la construction des parcs précédents.

Le pétitionnaire devra justifier le plus en amont possible aux services de la voirie départementale (Arrondissement Nord – District de Saint-Quentin- 03 23 06 21 57) l'itinéraire emprunté ainsi que le plan d'aménagement, d'élargissement et de renforcement du domaine public routier départemental qui serait nécessaire pour permettre le passage et la giration des convois exceptionnels.

Tout projet d'aménagement du domaine public routier départemental (surlargeur, pan coupé) devra faire l'objet d'une permission de voirie accompagnée d'un dossier technique complet (comprenant un plan de situation, un plan de détail de l'aménagement, une coupe type de la structure de chaussée, la pente de celle-ci et les bordures choisies (matériaux et épaisseur), les accords des propriétaires riverains). La continuité de l'assainissement devra être prise en compte, aucune eau ne devant stagner sur le réseau routier départemental. Les eaux de ruissellement devront être récupérées par des bordures (de type I2 ou A2) et orientées vers un exutoire.

Après la réalisation du chantier, il appartiendra au pétitionnaire de remettre dans leur état initial toutes les surfaces occupées.

Un état des lieux contradictoires des chaussées et des accotements empruntés devra être établi, avant et après la construction des éoliennes, tous travaux préparatoires ou de réparation de ces voies devant être pris en charge par le maître d'ouvrage du parc éolien.

Réponse du porteur de projet : Suite au retour de la Direction Départementale des Territoires, les chemins d'accès vers la Ferme Éolienne de la Vallée de Bernot ont été revus et deux nouvelles variantes ont été étudiées. Elles sont présentées sur la carte ci-après. Aucun des chemins d'accès ne donne sur la route départementale 13.

Par ailleurs, l'une des solutions étudiées se raccorde sur les chemins existants créés pour le parc éolien de Hauteville III.

Seule l'éolienne E01, ne pourra pas être accessible depuis les chemins existants de Hauteville III, via l'éolienne E02 en raison d'un important dénivelé de plusieurs mètres entre la parcelle recevant l'éolienne E01 et le chemin rural. Par ailleurs, d'un point de vue écologique, ce chemin présente plusieurs haies. Ainsi, afin de ne pas déranger les espèces présentes dans ces haies, voire de devoir en couper une partie, sans parler des volumes supplémentaires à excaver pour créer un chemin d'accès permettant de rattraper le niveau entre ce chemin existant et la parcelle recevant l'éolienne, nous préconisons l'accès à l'éolienne E01 depuis la RD70, qui relie les départementales principales RD13 à la RD66, avec un trafic routier ainsi supposé moins important.

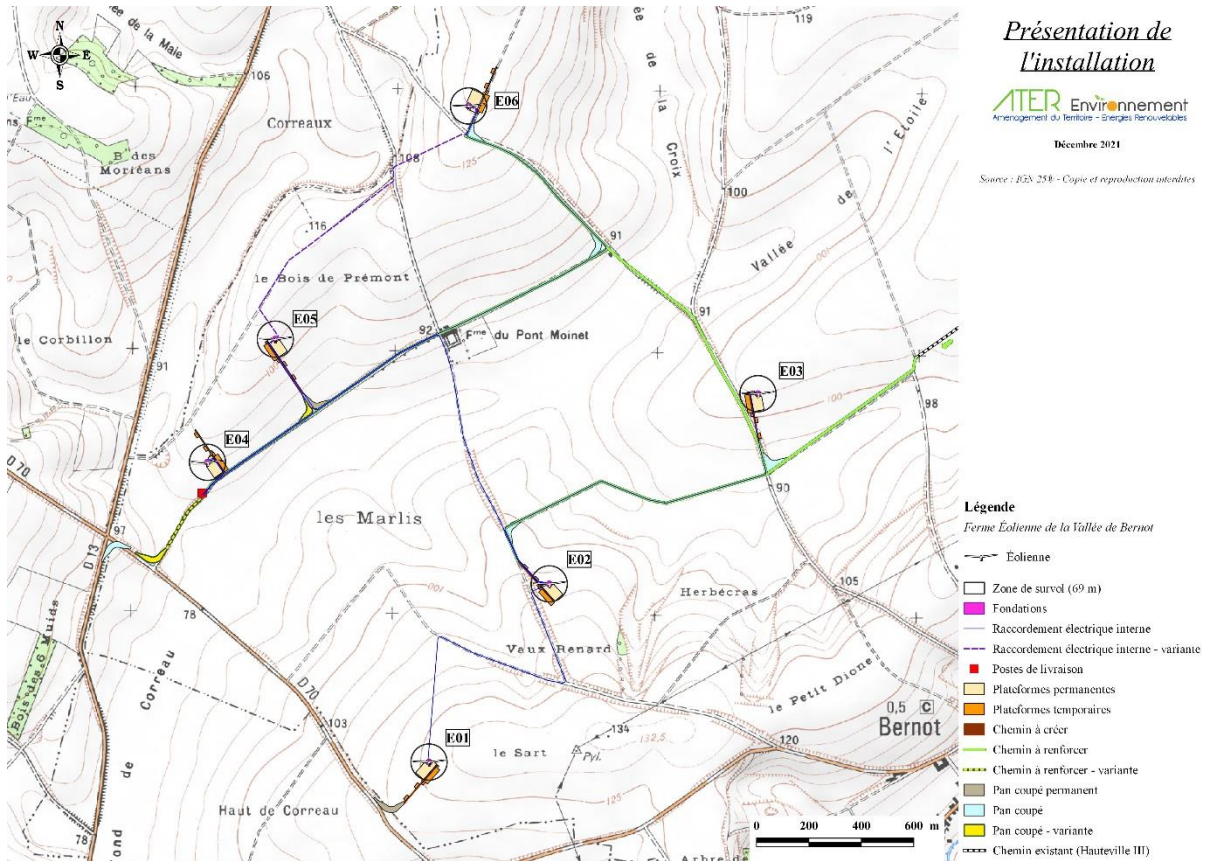
Le Maître d'Ouvrage respectera bien entendu toutes les réglementations liées à l'aménagement du domaine public départemental. Par ailleurs, une mesure est d'ores et déjà prévue pour remettre en état les routes si celles-ci venaient à être dégradées en raison du chantier (cf. Chapitre F.5-5f – Infrastructures de transport de l'étude d'impact).

Présentation de l'installation

ATER Environnement
Aménagement du Territoire - Energies Renouvelables

Décembre 2021

Source : IGN 258 - Copie et reproductions autorisées



Carte 3 : Présentation de l'installation

Remarque n°2 :

2. Raccordement électrique

Le réseau routier départemental de l'Aisne ne sera pas impacté par le raccordement électrique interne du parc.

En ce qui concerne le raccordement électrique externe, le pétitionnaire évoque les postes sources de Villers-le-Sec ou de Setier.

Mes services ne sauraient en conséquence garantir que l'occupation actuelle des accotements des RD26 et 698 permettra d'accepter la mise en souterrain d'une ligne à 20 000 Volts dans les emprises du domaine public routier départemental. Il est par conséquent impératif qu'ils soient associés à la définition du tracé du câblage électrique afin d'évaluer les éventuels impacts sur le réseau routier départemental.

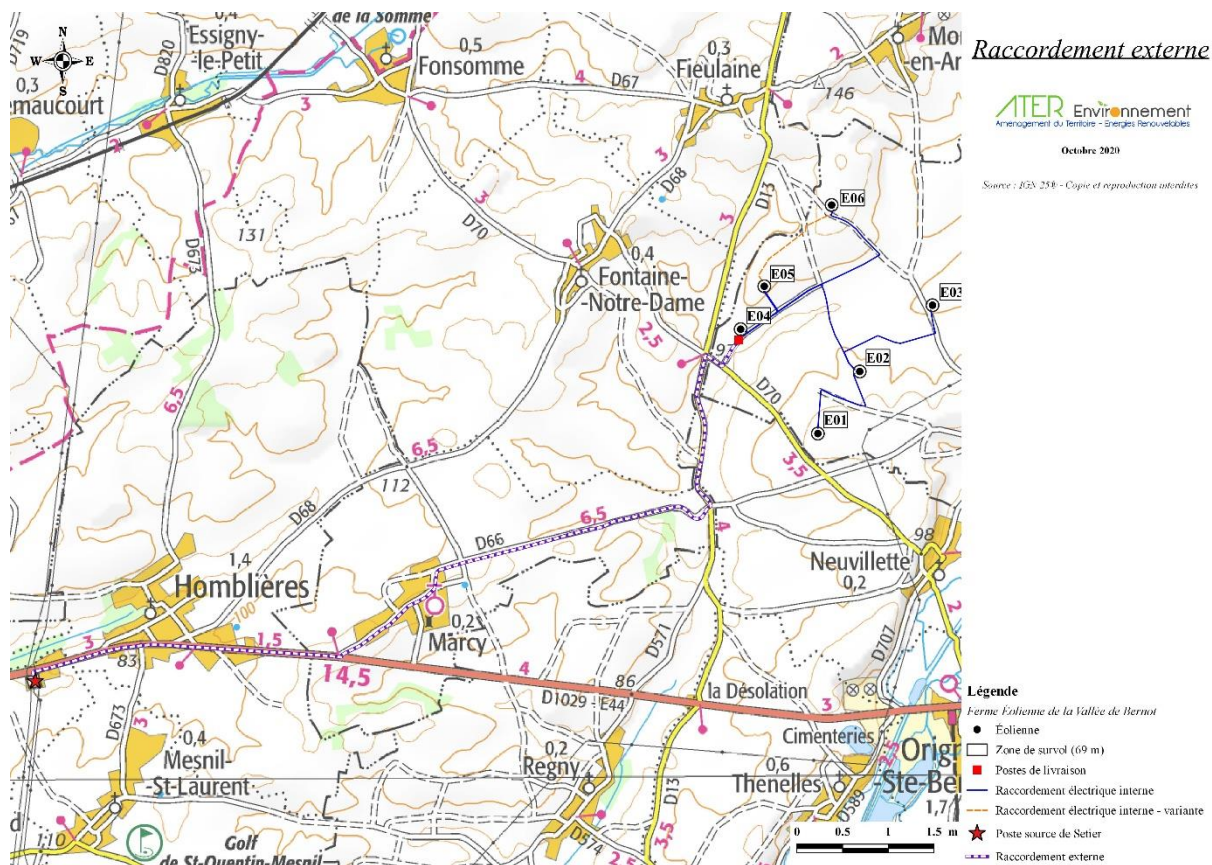
Réponse du porteur de projet : Dans un premier temps, le porteur de projet tient à rappeler que la définition du tracé définitif et la réalisation des travaux de raccordement sont du ressort du gestionnaire de réseau (RTE/ENEDIS) et est à la charge financière du porteur de projet.

En effet, le décret n°2015-1823 du 30 décembre 2015 relatif à la codification de la partie réglementaire du Code de l'Energie fixe les conditions de raccordement aux réseaux publics d'électricité des installations de production d'électricité à partir de sources d'énergies renouvelables. Ce décret précise que le gestionnaire des réseaux publics doit proposer la solution de raccordement sur le poste le plus proche disposant d'une capacité réservée suffisante pour satisfaire la puissance de raccordement demandée. Conformément à la procédure de raccordement en vigueur, les prescriptions techniques et un chiffrage précis du raccordement au réseau électrique seront fournis par le gestionnaire du réseau de distribution. Le raccordement entre les postes de livraison et le poste source sera réalisé en accord avec la politique nationale d'enfouissement du réseau. Conformément à l'article R.323-25 du Code de l'Energie modifié par Décret n°2018-1160 du 17 décembre 2018 - art. 1, la construction des ouvrages des réseaux publics d'électricité fera l'objet, avant le début des travaux, d'une consultation des maires des communes et des gestionnaires des domaines publics sur le territoire d'emprise où les ouvrages doivent être implantés, ainsi que des gestionnaires de services publics concernés par le projet.

Pour rappel, la procédure de réalisation d'un raccordement externe dans le cadre d'un parc éolien est la suivante : après l'obtention de l'arrêté préfectoral autorisant la construction d'un parc éolien, le développeur du projet réalise une demande de raccordement auprès des gestionnaires de réseau ENEDIS et RTE, qui proposent alors un modèle de Proposition Technique et Financière (PTF). En effet, comme précisé ci-dessus, les gestionnaires de réseaux sont les seuls habilités à décider d'un tracé de raccordement électrique et en sont entièrement responsables. Une fois le modèle validé par les différentes parties (développeur, Préfet, maires des communes concernées par le raccordement et gestionnaires des domaines publics), et un acompte déposé, une convention est élaborée entre le développeur et le gestionnaire de réseau pour la réalisation des travaux. Il est à noter que les travaux seront financés par le développeur éolien, toutefois, la totalité des travaux est sous la responsabilité du gestionnaire de réseau.

Initialement, le raccordement du parc éolien avait été envisagé sur le poste source de Setier, et une hypothèse de raccordement avait été proposée dans l'étude d'impact du projet.

Le tracé hypothétique initial est rappelé ci-après à titre indicatif :



Carte 4 : Hypothèse initiale de raccordement

Toutefois, suite à la prise de contact en juillet 2021 avec le gestionnaire ENEDIS, le raccordement est désormais envisagé sur le poste source de BEAUTOR 2, situé sur la commune de Villers-le-Sec.

Un nouveau tracé de raccordement a donc été étudié, en se basant sur les hypothèses suivantes :

- Raccordement au plus court ;
- Evitement des zones à enjeux ;
- Passage au niveau de la voirie.

Pour rappel, le tracé présenté ci-après ne représente qu'une possibilité, la décision finale revenant au gestionnaire de réseau après autorisation de la demande environnementale et obtention de toutes les autorisations requises pour la réalisation du raccordement.

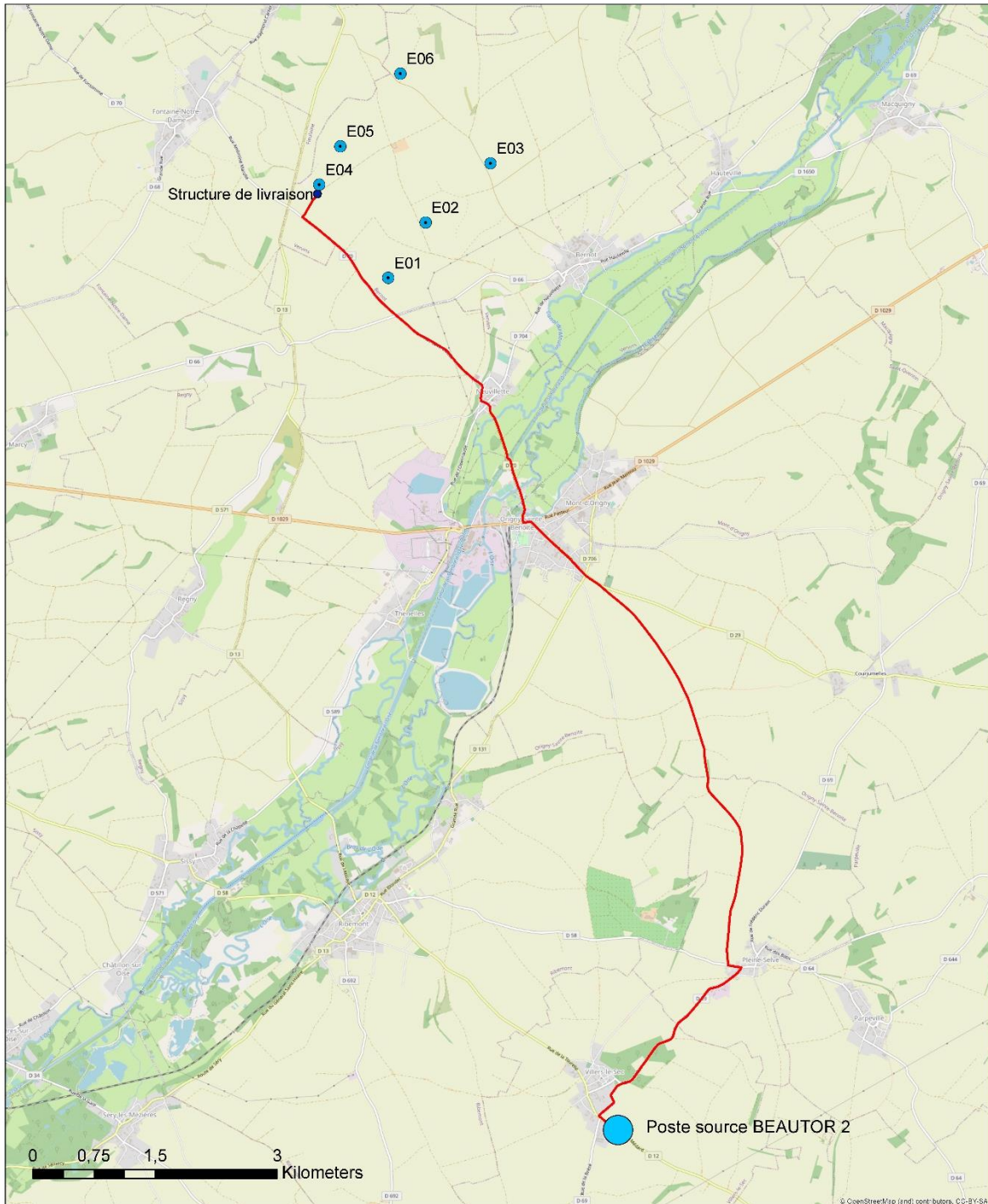
Remarque : Le poste source de Beautor 2 n'étant pas encore construit, la réalisation du tracé s'est basée sur les données du site Caparéseau (2021).

Légende

- Poste source BEAUTOR2
- Structure de livraison
- Raccordement électrique externe
- Eoliennes FE de la Vallée de Bernot



Échelle: 1/30 000 ème - Format A2
date: Juillet 2021



**Carte 5 : Hypothèse de raccordement au poste source de Beautor 2
(source : STEAG New Energies, 2021)**

En tant que porteur de projet nous sensibiliserons en particulier Enedis à bien associer la direction de la voirie du Conseil Départemental de l’Aisne à la définition du tracé du câblage électrique de raccordement au poste source.

Remarque n°3 :

3. Distance d'implantation des éoliennes

Selon l'étude de dangers, les éoliennes se situeront aux distances ci-dessous par rapport au réseau routier départemental :

	RD 70	RD 13	RD 66
Eolienne 1	261 m	-	468 m
Eolienne 4	450 m	306 m	-
Eolienne 5	-	444 m	-

La RD 13 est impactée par les zones d'effet de projection de glace de l'éolienne 4 sur une distance approximative de 422 m et de projection de pale des éoliennes 4 et 5 sur une distance cumulée approximative de 1,6 km.

La zone d'effet de projection de glace de l'éolienne 1 impacte les RD 66 et 70 sur des distances approximatives de 300 m et de 500 m. La RD 70 est également impactée sur 900 m par la zone d'effet de projection de pale de l'éolienne 1.

Le département relève, à cet égard, qu'en assimilant ces routes départementales à des terrains aménagés mais peu fréquentés, le pétitionnaire n'a pas correctement évalué la gravité potentielle de ces zones d'effet.

En effet, la circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, sur laquelle le pétitionnaire s'est basé, ne fait aucune distinction de niveau trafic dans le calcul du nombre de personnes permanentes exposées. Pour toute voie de circulation automobile, la circulaire préconise en effet de compter 0,4 personne permanente par km exposé par tranche de 100 véhicules / jour et non une personne / tranche de 10 ha comme cela a été appliqué dans le présent dossier.

En outre, en ce qui concerne les éoliennes 4 et 5, le pétitionnaire analyse isolément chaque type de risque sans évaluation de leur cumul sur la RD 13, et sans prendre en compte les impacts qui seront générés sur les RD70 et 66 par le parc éolien Haut de Correau accordé sur le territoire de la commune de Neuville.

L'étude de dangers fait, par ailleurs, référence aux incidents recensés dans la base de données ARIA qui sont majoritairement liés aux ruptures de pale, à des effondrements, des incendies, des chutes de pale et des chutes d'autres éléments des éoliennes.

Compte tenu de cette accidentologie, le Gouvernement a donné pour mission aux DREAL dans le cadre des actions nationales de l'inspection des installations classées de poursuivre en 2021 les actions de contrôle ciblées sur les équipements de sécurité et les opérations de maintenance préventive de parcs éoliens.

Le département ne saurait, à cet égard, être en mesure de juger de l'efficacité et de la bonne mise en œuvre des règles de construction et de mise en sécurité permettant au pétitionnaire de conclure, aux termes de son étude, à la réduction significative de la probabilité d'un éventuel accident et de l'acceptabilité des risques précités.

En conséquence, le département émet un avis défavorable sur l'implantation des éoliennes n°4, 5 et 1 compte tenu des risques pour les usagers des RD13, 70 et 66 en deçà du périmètre de 500 m correspondant à la zone d'effet de projection de pale ou de fragment de pale.

Réponse du porteur de projet : L'étude de dangers pour la Ferme Éolienne de la Vallée de Bernot a été réalisée conformément à la réglementation en vigueur, en s'appuyant sur le Guide de l'Ineris de mai 2012 (source : <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Guide%20EDD.pdf>).

Celui-ci indique notamment en page 23 que : « Pour chacune des voies de communication identifiée dans la zone d'étude, il sera précisé la distance minimale par rapport à chaque éolienne, ainsi que, si possible, le type de transport et le trafic journalier (données généralement disponibles auprès des DDT / DDTM ou des gestionnaires de réseaux de transport). Une distinction sera faite entre les routes structurantes (trafic supérieur à 2 000 véhicules par jour) et les routes non structurantes. »

Par ailleurs, il est indiqué en page 86 que : « Les voies de circulation n'ont à être prises en considération que si elles sont empruntées par un nombre significatif de personnes. En effet, les voies de circulation non structurantes (< 2000 véhicule/jour) sont déjà comptées dans la catégorie des terrains aménagés mais peu fréquentés. »

Afin de répondre toutefois à la demande, les calculs ont été effectués dans l'étude de dangers en prenant en compte 0,4 personne permanente par kilomètre exposé par tranche de 100 véhicules/jour. Il en ressort que le risque reste acceptable et est très faible à faible pour toutes les éoliennes comme indiqué dans l'étude de dangers (chapitres 3-4, 8-2 et 8-3).

Le tableau suivant récapitule, pour chaque événement redouté central retenu, les paramètres de risques : la cinétique, l'intensité, la probabilité et la gravité. Le tableau regroupe les éoliennes qui ont le même profil de risque.

Scénario	Zone d'effet	Cinétique	Intensité	Probabilité	Gravité
Chute de glace	Zone de survol (69 m)	Rapide	Exposition modérée	A	Modérée E01 à E06
Chute d'éléments de l'éolienne	Zone de survol (69 m)	Rapide	Exposition modérée	C	Modérée E01 à E06
Effondrement de l'éolienne	H + R (180 m pour E01 à E05 et 177 m pour E06)	Rapide	Exposition modérée	D	Modérée E01 à E06
Projection de glace	1,5 x (H + 2R) autour de chaque éolienne (373,5 m pour E01 à E05 et 369 m pour E06)	Rapide	Exposition modérée	B	Modérée E02, E03, E05 et E06 Sérieuse E01 et E04
Projection de pales ou de fragments de pales	500 m autour de chaque éolienne	Rapide	Exposition modérée	D	Modérée E02, E03 et E06 Sérieuse E01, E04 et E05

Tableau 3 : Synthèse des scénarios étudiés pour l'ensemble des éoliennes du parc – H : hauteur au moyen ; R : rayon du rotor

La matrice de criticité de l'installation est donc la suivante :

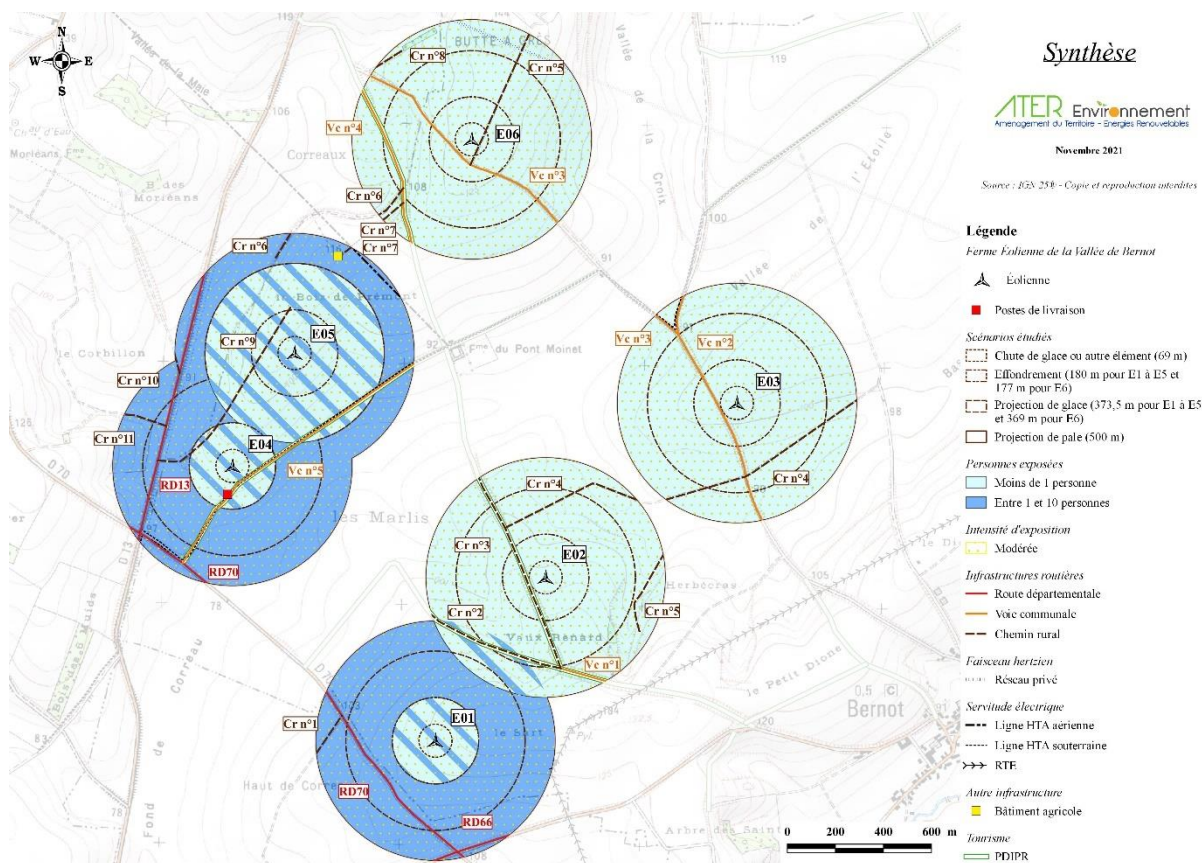
GRAVITÉ \ Conséquence	Classe de Probabilité				
	E	D	C	B	A
Désastreuse					
Catastrophique					
Importante					
Sérieuse		P _p 1, P _p 4 et P _p 5		P _g 1 et P _g 4	
Modérée		Er1 à Er6 P _p 2, P _p 3 et P _p 6	C _e 1 à C _e 6	P _g 2, P _g 3, P _g 5 et P _g 6	C _g 1 à C _g 6

Légende de la matrice :

Niveau de risque	Couleur	Acceptabilité
Risque très faible		Acceptable
Risque faible		Acceptable
Risque important		Non acceptable

Figure 2 : Matrice de criticité de l'installation (source : INERIS/SER/FEE, 2012)

La synthèse des risques est également présentée cartographiquement ci-dessous.



Carte 6 : Synthèse

Relativement au cumul des impacts potentiels sur l'enjeu humain lié aux routes départementales, il faut dans un premier temps rappeler que le Guide de l'Ineris indique en page 49 que, « *dans le cadre des études de dangers éoliennes, il est proposé de limiter l'évaluation de la probabilité d'impact d'un élément de l'aérogénérateur sur une autre installation ICPE que lorsque celle-ci se situe dans un rayon de 100 mètres.* »

Ainsi, toutes les éoliennes de la Ferme Éolienne de la Vallée de Bernot étant éloignées les unes des autres et des autres éoliennes voisines, les effets dominos sont donc négligeables.

Remarque : Comme précisé en page 80 du Guide de l'Ineris, « il a été observé dans la littérature disponible [17] qu'en cas de projection, les morceaux de glace se cassent en petits fragments dès qu'ils se détachent de la pale. La possibilité de l'impact de glace sur des personnes abritées par un bâtiment ou un véhicule est donc négligeable et ces personnes ne doivent pas être comptabilisées pour le calcul de la gravité. » Ainsi, au vu de la distance entre les routes départementales 13 et 70 et les éoliennes E01, E04 et E05, seul le risque de projection de pale est concerné.

L'étude des impacts cumulés au niveau d'une des routes départementales présente au niveau du site, dans le cadre de l'étude de dangers qui s'intéresse aux enjeux humains, revient donc à l'étude de la probabilité que deux pales de deux éoliennes différentes et voisines (une pale par éolienne) se détachent / se brisent et partent en direction d'un point commun situé sur l'une des routes départementales et impactent une voiture circulant à ce moment.

Toutefois, au vu des systèmes de sécurité présents dans les éoliennes modernes permettant d'identifier des anomalies de fonctionnement et ainsi alertant sur d'éventuelles défaillances de l'éolienne, ce risque est considéré comme négligeable. Des capteurs de vibration permettent de prévenir des risques majeurs et d'identifier d'éventuel déséquilibre des pales.

Par ailleurs, relativement à l'impact sur les infrastructures en elles-mêmes (point détaillé au chapitre F.5-5 de l'étude d'impact), celui-ci est faible en raison de toutes les mesures de sécurité mises en œuvre lors de la conception des éoliennes et de l'éloignement des infrastructures principales. De plus, le périmètre d'impact des éoliennes est de 500 m dans le cas majorant (projection d'une pale ou d'un morceau de pale).

Comme le démontre l'étude de dangers, la chute de pale ou de fragments de pale est généralement occasionnée par la foudre et les tempêtes/vents forts. Les éoliennes sont équipées de parafoudre afin de réduire ce risque. En cas de vent fort ou de tempête, l'éolienne est mise à l'arrêt ; ceci empêche donc la cinétique d'occasionner d'éventuelles chutes de pales ou de fragments de pales pouvant impacter une surface très éloignée de l'éolienne. La chute d'une pale toute entière ne peut impacter une surface très éloignée de l'éolienne car la masse de la pale réduit l'effet de portée.

La maintenance et l'exploitation seront réalisées conformément à la réglementation en vigueur, et plus particulièrement selon le programme d'entretien et de maintenance du turbinier, comprenant entre autres des contrôles périodiques des éléments de sécurité et notamment des fixations et d'entraînement des pales, dans le but de déterminer et de corriger le plus en amont possible d'éventuels défauts sur les éléments des éoliennes.

La possibilité d'impact des différents parcs éoliens se répartira sur diverses infrastructures, plus ou moins fréquentées et entretenues. Le Maître d'Ouvrage prendra toutefois en charge toutes les réparations des infrastructures de transport qui pourraient survenir à cause du parc éolien.

Remarque n°4 :

4. Impacts paysagers

Dans le cadre de son étude paysagère, le pétitionnaire relève que « du fait du nombre de parcs élevé aux environs, dix des onze villages situés dans l'aire d'étude immédiate possèdent des angles occupés sur l'horizon supérieurs aux seuils d'alerte. La future Ferme Eolienne de la Vallée de Bernot contribue très faiblement à cet indice car elle s'insère à proximité de parcs déjà existants (parc construit de Hauteville I et II et Ferme Eolienne des Onze Muids, parc accordé du Haut de Correau et de la Pâture). La zone est déjà très saturée, mais l'impact du parc est très faible. L'implantation et la géométrie sont cohérentes avec les parcs déjà existants, et limitent ainsi l'impact visuel des futurs aérogénérateurs. Les aérogénérateurs de la Ferme Eolienne de la Vallée de Bernot ajoutent en moyenne 14,6 ° d'occupation visuelle ».

Selon les dernières données de la DREAL Hauts-de-France en février 2020, l'arrondissement de Saint-Quentin (dans lequel se situent les communes impactées par le présent projet) contribue, avec celui de Vervins, à plus de 66 % de la puissance installée en cours de production au niveau du département.

Avec 101 parcs déjà construits et 1,1 GW de puissance installée, le département de l'Aisne est également le second département contributeur de la région Hauts-de-France qui est, elle-même, classée 1^{ère} région nationale productrice d'électricité éolienne avec plus de 4,7 GW.

Cette concentration extrême conduit à la saturation visuelle de certains espaces et au rejet massif de l'éolien par la population qui n'accepte plus la dénaturation des paysages ruraux ouverts typiques des plateaux agricoles du département de l'Aisne.

Dans ce contexte, je ne puis cautionner l'analyse de l'étude d'impact présentée à l'appui de la demande d'autorisation de ce parc éolien qui conclut à l'acceptabilité de ce nouveau projet en termes d'insertion paysagère.

Le pétitionnaire prévoit, à cet égard, une mesure d'accompagnement pour l'aménagement de la sortie sud-est de Fontaine-Notre-Dame par la RD 70 de manière à améliorer le cadre de vie des habitants par la réalisation d'un massif paysager dans les emprises de cette voie.

Mes services émettent un avis très réservé sur ce type d'aménagement qui risque de générer des contraintes importantes pour la sécurité des usagers (obstacles latéraux, masques visuels du panneau d'agglomération), la commodité de passage des piétons et des engins agricoles, l'accessibilité des parcelles riveraines et la gestion de la voie (dénéigement).

Il conviendrait donc qu'une convention soit établie entre la commune de Fontaine-Notre-Dame et le pétitionnaire pour définir les conditions d'implantation, d'entretien et de renouvellement de ces aménagements paysagers dont la maîtrise d'ouvrage n'incombe pas au département en traversée d'agglomération.

Aucun aménagement ne sera autorisé hors agglomération.

Réponse du porteur de projet : Le pétitionnaire du projet fait le choix de retirer la mesure concernant l'aménagement de l'entrée/sortie du bourg de Fontaine-Notre-Dame car la sécurité des usagers de la route doit être priorisée par rapport à la diminution des impacts visuels du projet. De plus, la présence de végétaux entraînerait un surcoût dans l'entretien de la départementale 70.

En ce qui concerne l'étude des impacts paysagers, elle a été entièrement retravaillée et affinée. De nouveaux outils permettent de constater que le projet s'insère avec cohérence au sein du contexte éolien déjà en place. Les effets de surplombs par rapport à la Vallée de l'Oise sont très faibles comme le démontre les photomontages (classiques et à 360°).

Table des matières

Liste des cartes

Carte 1 : Sensibilité du périmètre d'étude de dangers au phénomène d'inondation par remontée de nappe.....	7
Carte 2 : Sensibilité du périmètre d'étude de dangers au phénomène d'inondation par remontée de nappe.....	8
Carte 3 : Présentation de l'installation.....	34
Carte 4 : Hypothèse initiale de raccordement.....	36
Carte 5 : Hypothèse de raccordement au poste source de Beautor 2 (source : STEAG New Energies, 2021).....	37
Carte 6 : Synthèse.....	40

Liste des figures

Figure 1 : Structure simplifiée du Groupe STEAG (source : STEAG New Energies, 2022).....	5
Figure 2 : Matrice de criticité de l'installation (source : INERIS/SER/FEE, 2012).....	40

Liste des tableaux

Tableau 1 : Principales caractéristiques techniques des éoliennes retenues.....	4
Tableau 2 : Conformité à l'arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté du 10 décembre 2021 (sauf si dernière version au 22 juin 2020) relatif aux ICPE.....	20
Tableau 3 : Synthèse des scénarios étudiés pour l'ensemble des éoliennes du parc – H : hauteur au moyeu ; R : rayon du rotor.....	39

Annexes

Annexe 1 : Réponse de l'UDAP sur la demande de compléments (expertise paysagère)

Gerné, Annick (STEAG New Energies GmbH)

Von: GAUTIER Noemie <noemie.gautier@culture.gouv.fr>
Gesendet: Montag, 13. Dezember 2021 16:02
An: Gerné, Annick (STEAG New Energies GmbH)
Cc: jean-paul.gibaux@developpement-durable.gouv.fr; ARRIBAS Manuela - DDT 02/ENV/ICPE
Betreff: RE: EOLIEN TR: Demande d'avis par rapport à notre projet de Ferme Éolienne de la Vallée de Bernot - UDAP

Bonjour Madame,

En réponse à votre demande, et après examen du dossier, il apparaît pour notre service, que les compléments suivants pourraient être apportés à l'étude d'impact (expertise paysagère) :

- Macquigny : le photomontage n°33 suggère que les éoliennes ne seront pas perceptibles depuis le parvis de l'église protégée. En revanche des covisibilités entre le projet et l'église depuis un tiers point sont très probables. Il conviendra de réaliser notamment un photomontage avec une prise de vue depuis la rue de Guise au niveau du calvaire (49°53'07.7"N 3°33'45.1"E) vers le projet.
- Hauteville (photomontage n°32) : nous aurions besoin d'un photomontage complémentaire depuis la grande rue à l'entrée sud-ouest de la ville (49°52'31.6"N 3°31'10.5"E, vers le projet).

Bien cordialement,

Noémie GAUTIER
Adjointe au chef de service
UDAP de l'Aisne - DRAC Hauts-de-France

Hôtel du petit Saint-Vincent
1, rue Saint-Martin
02000 LAON
tel : 03.23.23.53.54
<https://www.culture.gouv.fr/Regions/Drac-Hauts-de-France>



De : Gerné, Annick (STEAG New Energies GmbH) <Annick.Gerne@steag.com>
Envoyé : jeudi 25 novembre 2021 11:41
À : drac_hauts-de-france_pole-patrimoines_udap_udap02 <udap02@culture.gouv.fr>
Objet : Demande d'avis par rapport à notre projet de Ferme Éolienne de la Vallée de Bernot

Bonjour Monsieur Pradoux,

Nous vous prions de trouver ci-joint notre demande d'avis relative à notre projet de Ferme Éolienne de la Vallée de Bernot, actuellement en cours d'instruction par les services de l'état et en particulier par la DREAL UD de l'Aisne.

Bien cordialement


Annick Gerné
Directrice Générale

Mobile +33 (0)7 88 20 47 98
annick.gerne@steag.com

Ferme Eolienne de la Vallée de Bernot SAS
27, rue du champ de Mars
57200 Sarreguemines

Président
Michel Junker
Directrice Générale
Annick Gerné

Capital social de 25.000 €
883 133 055 R.C.S. Sarreguemines
TVA intra: FR 73 888133055

Une société du groupe de 

www.steag-newenergies.com

This e-mail may contain confidential and/or privileged information. If you are not the intended recipient (or have received this e-mail in error) please notify the sender immediately and destroy this e-mail. Any unauthorised copying, disclosure or distribution of the material in this e-mail is strictly forbidden. The data protection information for business partners can be found at: <https://www.steag-newenergies.com/privacy-notice-business-partner>.

 Be green, keep it on the screen !

Annexe 2 : Demande de compléments de la DREAL de l'Unité Départementale de l'Aisne



Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

Unité Départementale de l'Aisne
25 rue Albert Thomas
02100 Saint-Quentin

Affaire suivie par : Jean-Paul GIBAUD (Service Risques)
jean-paul.gibaud@developpement-durable.gouv.fr

Tel : 03 20 40 54 97

A

Monsieur le président
de la SAS Ferme Eolienne de la Vallée de Bernot
27, rue du champ de mars
57200 Sarreguemines

Saint-Quentin, le 02 septembre 2021

N° S3IC : 0038_02538
N° AIOT : 0100000114

Objet: Ferme Eolienne de la Vallée de Bernot (commune de Bernot).

Demande de compléments sur un dossier d'autorisation environnementale unique.

Références: Articles R 181-16 et R 181-17 du Code de l'Environnement

Annexes : - Relevé des insuffisances

- Courrier du Conseil départemental de l'Aisne (Direction de la voirie départementale) en date du 16 avril 2021

Monsieur le Président,

Vous avez déposé le 25 janvier 2021 en préfecture de l'Aisne un dossier de demande d'autorisation environnementale unique pour le projet Ferme Eolienne de la Vallée de Bernot sur la commune de Bernot. Ce projet est soumis à la nomenclature des installations classées au titre de la rubrique 2980.

J'ai l'honneur de vous faire connaître qu'à ce stade de l'instruction et suite à l'examen préalable du dossier par l'ensemble des services instructeurs concernés par votre demande, celui-ci comporte l'ensemble des pièces requises par la réglementation. Mais le dossier n'est pas régulier sur le fond. Un relevé des insuffisances est joint en annexe.

De façon générale, les informations contenues dans le dossier devront être vérifiées.

Je vous transmets également l'avis du Conseil départemental de l'Aisne (Direction de la voirie départementale) en date du 16 avril 2021. Vous voudrez bien prendre également en considération les remarques apportées dans cet avis.

Je vous demande de bien vouloir compléter votre demande sous 12 mois. Les compléments devront être déposés en préfecture de l'Aisne.

Par ailleurs, la phase de l'examen préalable est suspendue à compter de la date de la présente demande jusqu'à réception des compléments en préfecture.

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

Enfin, je vous rappelle que conformément à l'article R 181-34 du Code de l'Environnement, à la fin de l'examen préalable, le Préfet est tenu de rejeter la demande d'autorisation environnementale unique

- Lorsque, malgré la ou les demandes de régularisation qui vous ont été adressées, le dossier est demeuré incomplet ou irrégulier ;

- Lorsqu'il s'avère que l'autorisation ne peut être accordée dans le respect des dispositions de l'article L. 181-3 ou sans méconnaître les règles, mentionnées à l'article L. 181-4, qui lui sont applicables.

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

P/La Prêfète et par délégation,
le Directeur de la DREAL et par délégation,
l'Inspecteur de l'environnement,
spécialité « installations classées »

Jean-Paul
GIBAUD jean-
paul.gibaud

Signature numérique
de Jean-Paul GIBAUD
jean-paul.gibaud
Date : 2021.09.02
15:27:55 +02'00'

Jean-Paul GIBAUD

Contacts : annick.geme@steag.com (directrice générale)
et michel.junker@steag.com (président)

Parc éolien de la Vallée de Bernot

sur la commune de Bernot (Aisne)

Relevé des insuffisances sur le dossier déposé le 25 janvier 2021.

Volume 1 : Description de la demande.

- En page 12, il convient de préciser le lien entre STEAG New Energies GmbH et STEAG New Energies France SA.

- En page 28, dans le commentaire, est évoqué la FE des Onze Muids alors que ce nom de parc n'apparaît pas en légende (désignation des éoliennes) sur la photo en page 29. D'après le tableau du contexte éolien (page 43 de l'étude d'impact), ce parc est aussi dénommé Hauteville III. Il convient de le préciser également à minima dans le commentaire page 28.

- En page 41 (et page 269 de l'étude d'impact), il est indiqué que le choix du modèle d'éolienne n'est pas fait définitivement et que la machine Enercon E138 est maximisante. Quels sont les autres modèles envisagés (constructeurs, types) ? Selon mes connaissances, le choix des machines Enercon n'est pas maximisant en terme de nuisances sonores (en raison en particulier à l'absence de boîte de multiplication).

- En page 47 et annexe 10.5, concernant la maîtrise foncière, il manque l'attestation relative à la nue-propriété de la parcelle YP 16 (éolienne E4).

Cahier n°5.b : Etude des dangers

- En page 23, il apparaît que les éoliennes 2 à 6 sont situées dans des zones de sensibilité moyenne à très élevée aux risques d'inondations par remontée de nappe. **Quelles sont les mesures prises à cet effet ?**

- En pages 44 et 45, dans le chapitre « certification des «éoliennes», malgré la référence à l'AM du 26/08/2011 modifié AM 22/06/2020, les prescriptions n'ont pas été mises à jour en particulier pour les articles 12 (suivi environnemental : délai 12 mois, ...), 15, 17, etc. **Il convient de revoir ce tableau en intégrant les dispositions applicables du texte modifié.**

Cahier n°4.a : Résumé non technique de l'étude d'impact

Il convient d'y intégrer les corrections ou compléments demandés ci-dessous pour l'étude d'impact.

Volume n°4.b : Etude d'impact

De façon générale, le contenu de cette partie devra être adaptée afin d'intégrer les compléments apportés dans l'étude faune-flore et l'étude paysagère en réponse aux observations spécifiques à chacune d'elles formulées ci-après.

De même, le dossier devra être revu en fonction du contexte éolien corrigé.

- en pages 43, 44 et 46 (carte), pour le contexte éolien, la situation décrite en décembre 2019 est éloignée de la date de dépôt de la demande d'autorisation d'exploiter (version n°1 de novembre 2020) effectué le 25 janvier 2021.

Selon nos connaissances, des erreurs apparaissent dans les carte et tableau présentés et des mises à jour sont nécessaires:

→ il manque la FE de Lesquielles-Villers (9 éoliennes) au sud du parc n°40, dossier déposé le 13/11/2019

- il manque la SEPE Les quatre Jallois (4 éoliennes) au nord-est du parc n°55, dossier déposé le 17/12/2019
- il manque le PE de Mesbre-court-Richecourt (RWE) au sud des parcs n°27 et 28, dossier déposé le 18/02/2020
- il manque le PE Energies des Chataigniers (WPD) (5 éoliennes) au sud du parc n°10, dossier déposé le 15/06/2020
- il manque le PE de Vallée Joie (Enertrag) (7 éoliennes) entre les parcs n°16 et 31, dossier déposé le 20/08/2020
- il manque les 3 éoliennes en instruction à l'ouest du parc n°22
- il serait également opportun de prendre en considération les parcs suivants :
 - PE de Pleine Selve (EOLFI) au nord du parc n°28, dossier déposé le 12/01/2021
 - PE de Vallée de Valenne (6 éoliennes) au nord du présent projet, dossier déposé le 23/03/2021
 - PE du Ceriser (ESCOFI) à l'ouest du parc n°54, dossier déposé le 29/01/2021.
- les parcs suivants qui sont notés « accordés » sont réalisés et en service :
 - le parc n°7 (Champs à Geslaine) 3 machines (mise en production 18/09/2019)
 - le parc n°8 (Val d'Origny) 7 machines (mise en production 10/11/2020)
 - le parc n°10 (Mont Hussard Extension) 4 machines (mise en production 01/10/2019)
 - le parc n°18 (Puisieux et Clanlieu) 6 machines (mise en production 26/02/2019)
 - le parc n°26 (Chemin du Roy) (mise en production 22/09/2020)
 - le parc n°14 (Mont de l'échelle) 5 machines est accordé (APA du 09/01/2020)
 - le parc n°37 (Les Lupins) 4 machines est accordé (APA du 22/11/2019)
 - le parc n°49 (Saint Souplet) 5 machines autorisées et 3 refusées (AP du 05/10/2020)
 - le parc n°55 (Mont Benhaut) après procédure de recours, autorisation pour 9 machines (AP 28/08/2017 et AP modificatif du 31/05/2021)
 - le parc n°52 (Mont Bagny II) AP de refus du 03/09/2019
- en page 153, en conclusion du paragraphe « avifaune en période hivernale », le renvoi à la figure 36 correspond à une carte postale en page 78. ??
- en pages 248 et 249, veiller à la cohérence des appellations Fe onze Muids dans le texte et Hauteville III sur photomontages
- en page 257, la figure 50, citée en bas de page, correspond à une photo d'une vue depuis la nécropole franco-allemande de Le Sourd en page 92. ??
- en page 269, la machine Enercon E138 n'est pas maximisante pour le bruit (cf l'observation ci-dessus en volume 1)
- en pages 273 et 274, il n'y a pas de tracé de raccordement électrique en variante.
- en page 397, pour la commune de Montigny-en-Arrouaise, il est proposé l'achat de plantes persistantes pour constituer un écran visuel efficace en fond de jardin à hauteur de 50 € par foyer. Il convient d'indiquer les possibilités d'achat (espèces, taille, nombre) envisagées pour cette somme.
- en page 398, observation identique pour Fontaine-Notre-Dame à hauteur de 25 € par foyer.
- en page 399, les mesures décrites sont des mesures d'accompagnement et non compensatoires au titre de l'impact paysager du parc.
- en page 431, le contexte éolien doit être mis à jour suivant les indications précédentes sur le sujet et l'analyse des effets cumulés mérite d'être complétée.
- en page 448 à 464, l'étude acoustique faite avec la machine Enercon E138 n'est pas maximisante si le porteur de projet est susceptible d'employer des machines d'autres conceptions (constructeurs, types) comportant en particulier une boîte de multiplication.
- en page 493, les coûts relatifs au suivi environnemental sont-ils toujours corrects compte tenu de l'application du protocole de 2018 ?

Volume n°4.c : Expertise acoustique

De façon générale, l'étude acoustique faite avec la machine Enercon E138 n'est pas maximisante si le porteur de projet est susceptible d'employer des machines d'autres conceptions (constructeurs, types), comportant en particulier une boîte de multiplication, généralement réputées plus bruyantes. Il convient de préciser ce point : utilisation ou non d'autres machines. **Dans le cas de l'utilisation de machines d'autres conceptions, l'étude acoustique doit être complétée.**

Volume n°4.c : Expertise écologique

→ Suivi post-implantation

En page 281, il est indiqué que le suivi est basé sur le protocole de mars 2018. De plus, 2 sorties sont prévues pendant l'hivernage (orientées pour le Faucon crécerelle).

Le suivi ne prévoit pas de suivi en altitude ?! Seulement, 4 sorties mortalité ?!

Les informations du dossier ne se basent pas réellement sur le protocole national de 2018. **Aussi, il convient de mettre à jour le dossier avec ce protocole.**

Un suivi d'activité en altitude et en continu est à prévoir dans tous les cas (cf protocole national 2018, Tableau 1). De même, au moins 20 prospections sont à réaliser entre les semaines 20 et 43.

Volume n°4.c : Expertise paysagère.

1. Qualité de l'évaluation environnementale

1.1 Qualité des cartes et documents :

- Les cartes sont généralement lisibles et adaptées..
- **Les documents photographiques (photographies, panoramiques) de l'état des lieux manquent d'un plan de situation des différents points de vue afin de bien se repérer.**

1.2 Caractéristiques paysagères :

L'analyse des caractéristiques paysagères s'appuie, entre autres, sur les éléments des atlas de paysages. Elle qualifie et hiérarchise les enjeux par aire d'étude.

1.3 Lieux patrimoniaux :

Les monuments historiques dans la zone d'étude sont répertoriés, **mais sans indication de la distance au projet.**

1.4 Cadre de vie :

6 communes sont situées à moins de 2 km d'au moins une éolienne du projet (Bernot, Hauteville et Neuville dans la vallée de l'Oise, et Montigny-en-Arrouaise, Fieulaine et Fontaine Notre-Dame) où la prégnance des éoliennes est forte. Etant donné le contexte éolien, des effets d'encercllement sont possibles. Certaines entrées ou sorties de villages ont donc une sensibilité forte par rapport au projet.

Risque d'effet de surplomb possible sur la vallée de l'Oise notamment sur les communes de Bernot, Hauteville, Neuville et Origny-Ste-Benoite.

1.5 Contexte éolien :

Une carte (page 42) et un tableau (page 43-44) présentent le contexte éolien. Le projet se situe dans un contexte éolien très dense. Sur un rayon de 20 km autour du projet, le secteur comporte 29 parcs construits

(199 éoliennes), 15 autorisés (96 éoliennes) et 15 en instruction (91 éoliennes). On compte 37 éoliennes existantes (construites et accordées à moins de 5km du projet). L'enjeu de l'articulation avec les parcs voisins est donc majeur.

Il convient de prendre en compte les remarques ci-dessus sur le sujet (cf pages 43, 44 et 46 de l'étude d'impact) et intégrer les modifications induites dans la présente étude. En particulier, le projet éolien en instruction de la Vallée de Valenne à environ 4 km au nord du projet serait à prendre en compte dans l'étude.

1.6 Synthèse des enjeux de l'état initial :

La synthèse des sensibilités paysagères de l'état initial est étudiée sous forme de tableau par aire d'étude (pages 66, 86, 100) et d'une note (pages 67, 87, 101).

Un tableau de synthèse des aires d'études (page 102) et une carte de synthèse assez sommaire (page 103) sont également fournies.

1.7 Carte des zones de visibilité théorique :

La carte de la zone d'influence visuelle (ZIV) est présentée dans l'étude page 122 à 126, **cependant un zoom sur l'aire d'étude rapprochée serait nécessaire.**

1.8 Exposé des variantes :

5 variantes sont proposées. Toutes ces variantes créent une continuité entre les parcs éoliens existants voisins. Il aurait été intéressant d'étudier une variante préservant un espace de respiration entre ces éoliennes existantes.

L'analyse des variantes est faite avec 4 photomontages. Les photomontages 15, 28 et 31 permettent d'avoir une comparaison satisfaisante des variantes, mais, **sur le photomontage 30, les éoliennes ne sont pratiquement pas visibles. Il conviendrait de choisir un point de vue à partir desquels les éoliennes sont bien visibles.**

1.9 Photomontages :

- 36 photomontages ont été réalisés.
- Sur les 11 photomontages réalisés dans l'aire d'étude éloignée, pour 4 photomontages, donc environ 1 tiers, les éoliennes ne sont pas du tout visibles. **Il aurait semblé pertinent de choisir davantage de points de vue depuis lesquels les éoliennes sont visibles.**
- **Les structures et éléments de paysage et de patrimoine à enjeux doivent être localisés et identifiés sur les photomontages (notamment les clochers, vallées, monuments historiques, paysages remarquables, etc.)**

1.10 Etude de la saturation visuelle et d'encerclement :

L'étude de la saturation visuelle et de l'encerclement (pages 119 à 143) n'est pas faite sur toutes les communes situées dans le périmètre immédiat (moins de 5km) : **il manque Neuville, Hauteville et Marcy. Ces villages sont à étudier.**

Dans le périmètre élargi, l'étude est réalisée sur quelques communes situées (soit 6 communes) ce qui est satisfaisant pour ce dossier.

Remarque : l'analyse pourrait prendre en compte le projet éolien en instruction de la Vallée de Valenne à environ 4 km au nord du projet, qui aura des effets cumulés importants avec le projet éolien de la Vallée Bernot pour l'occupation totale des horizons autour de Fonsomme et Fieulaine.

L'étude ne considère pas l'occupation sur l'horizon par les projets éoliens (et notamment le projet éolien étudié) d'un seul tenant et considère donc que les espaces entre les éoliennes d'un même parc sont des espaces perçus comme non occupés par le motif éolien. **Ce principe doit être démontré (photomontages à l'appui notamment). Sans une démonstration pertinente, les graphiques et données chiffrées présentés dans l'étude sur la saturation visuelle seront donc considérés comme inexacts, et l'étude non recevable.**

Si une démonstration fiable et non contestable de la perception des angles entre les éoliennes d'un même parc (comme des angles non occupés par les éoliennes) n'est pas possible, l'étude de la

saturation et de l'encerclement doit être entièrement reprise pour considérer l'angle d'occupation d'un même parc d'un seul tenant.

Il est à noter que les photomontages présentés dans l'étude ne permettent pas de démontrer ce principe appliqué dans l'étude de la saturation aujourd'hui.

Pour plusieurs lieux de vie (Bernot, Origny-Sainte-Benoite), le projet n'impacte pas le plus grand angle de respiration, mais fait disparaître l'unique ou l'un des rares autres espaces de respiration, ce qui a donc une conséquence déterminante sur l'augmentation de l'effet de saturation visuelle pour ces lieux de vie. **L'étude doit donc préciser les angles de respiration impactés par le projet pour ces lieux de vie (Bernot, Origny-Sainte-Benoite + Neuville et Hauteville), même s'ils ne sont pas les plus grands (en donnant la valeur de ces angles avant et après projet, et en indiquant s'il existe d'autres angles de respiration perceptibles sans éoliennes et de quelle taille).**

Le tableau récapitulatif page 143 devrait indiquer les valeurs sans le projet en plus de celles avec le projet pour connaître l'impact du projet sur l'encerclement.

Sur les 11 points étudiés, 10 ont un angle maximum de respiration inférieur à 120°, 5 ont un angle maximum de respiration égal ou inférieur à 60°.

Afin de bien illustrer l'impact du projet sur l'occupation visuelle du motif éolien dans ce secteur, les photomontages suivants réalisés à 360° sont demandés :

- réaliser le PM 26, 27 et 34 à 360°,
- réaliser un PM à 360° sur la D70 en sortie Nord-Ouest de Neuville, en haut du coteau.

1.11 Synthèse des impacts :

Une synthèse des impacts est produite sous forme d'un tableau et d'une analyse par aires d'étude et par une conclusion (page 319). **Un tableau de synthèse pour toutes les aires d'étude et une cartographie associée à cette analyse seraient pertinents.**

1.12 Clarté de la méthodologie et qualité de la séquence ERC (Eviter – Réduire - Compenser) :

Les mesures d'évitement liées à l'implantation du projet sont clairement énoncées.

Les mesures de réduction par des bourses aux plantes sont davantage des mesures d'accompagnement.

2. Prise en compte du paysage, du cadre de vie, du contexte éolien et du patrimoine

2.1 Paysage :

Le projet prend en compte les grandes caractéristiques et sensibilités des unités paysagères concernées. Il s'appuie sur la ligne topographique structurante de la vallée de l'Oise.

2.2 Cadre de vie :

- Effet de surplomb

D'après l'étude et étant donné la position des villages proches par rapport au projet et la configuration topographique de la vallée de l'Oise, il n'y a pas d'effet de surplomb.

2.3 Contexte éolien :

Etant donné le nombre de parcs construits ou autorisés sur le secteur, la sensibilité par rapport au contexte éolien est forte.

- Effet de mitage

Le projet s'implantant dans un secteur très dense et à proximité d'autres parcs existants, il ne génère pas d'effet de mitage.

- Encerclement et saturation visuelle

L'étude théorique montre que la majorité des villages proches présentent déjà un grand risque d'encerclement qui est généralement amplifié avec ce projet.

Le photomontage 27 montre la disparition d'une fenêtre visuelle entre les parcs existants (construits et accordés), au nord-est des parcs de la Pature et du Haut du Correau, par les éoliennes E4, E5 et E6.

PM 28 : on lit bien la cohérence de la composition des éoliennes du projet avec les parcs existants de Hauteville.

PM 29 et 31 : l'horizon est déjà largement occupé par le motif éolien.

PM 34, 35 : le projet vient remplir une fenêtre entre les parcs existants, créant une ligne continue sur l'horizon, en suivant la direction de la vallée de l'Oise.

- Articulation avec les autres parcs

La composition du parc s'accorde assez bien avec les parcs existant proches, en suivant la direction de la vallée de l'Oise, s'appuyant ainsi sur une ligne topographique structurante du paysage.

2.4 Patrimoine

Pas d'impact majeur identifié. Ce point est à vérifier avec l'avis de l'UDAP.

2.5 Mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC)

Les mesures d'évitement liée à la composition et l'implantation du projet sont cohérentes.

Les mesures d'accompagnement liées aux bourses aux plantes sont contestables : **fermer les vues sur le paysage pour moins voir les éoliennes ne sont pas forcément souhaitables.**

Pour mémoire, il convient de prendre en considération les observations formulées par le conseil départemental de l'Aisne (Direction de la voirie départementale) dans son courrier du 16 avril 2021 joint à la présente demande de compléments .

Annexe 3 : Avis de la direction de la voirie départementale de l'Aisne



www.aisne.com

**Direction de la voirie
départementale**
Service domanialité et
acquisitions foncières
Tél. 03.23.24.62.76
Fax. 03.23.24.60.91

Affaire suivie par :
Cécile PITON
cpiton@aisne.fr

Laon, le 16 AVR. 2021

Le Président du Conseil départemental
à

Monsieur le Directeur Départemental des
Territoires
Service Environnement/ICPE
50 boulevard de Lyon
02013 LAON CEDEX

Réf : 2021/118/DS

Objet : ICPE Parc éolien de la vallée de BERNOT

Par courriel du 5 février 2021, vous m'avez adressé, pour avis, le projet cité en objet comprenant la construction de 6 éoliennes de 180 m et de 165 m de hauteur et d'un poste de livraison sur le territoire de la commune de BERNOT.

Ce projet appelle de la part du Département les observations suivantes :

① Desserte des éoliennes :

Les éoliennes 2, 3, et 6 seront desservies par un maillage de chemins ruraux, avec une variante d'accès par un chemin débouchant sur la route départementale 13. Cette intersection ne devra pas être empruntée car elle présente un défaut de visibilité dû notamment au profil en courbes de la route départementale.

Enfin, l'éolienne n°1 nécessitera la réalisation d'une voie d'accès directe à partir de la RD 70 dont le raccordement se situera dans une zone en courbes avec un profil en long présentant des rampes et des pentes avec des pertes de visibilité et constituera un danger pour les usagers de la RD 70. Il conviendrait donc d'étudier un autre itinéraire de desserte depuis l'éolienne n°2.

Enfin, les éoliennes 4 et 5 seront desservies par un chemin rural dont le débouché sur la RD 13 est identifié comme étant à aménager pour le passage des convois exceptionnels.

Il serait judicieux d'utiliser au maximum les aménagements déjà réalisés lors de la construction des parcs précédents.

Le pétitionnaire devra confirmer le plus en amont possible aux services de la voirie départementale (Arrondissement Nord – District de SAINT QUENTIN – 03.23.06.21.57) l'itinéraire emprunté ainsi que le plan d'aménagement, d'élargissement et de renforcement du domaine public routier départemental qui serait nécessaire pour permettre le passage et la giration des convois exceptionnels.

*Toute correspondance doit être adressée à M. le Président du Conseil Départemental
Direction de la voirie départementale – Hôtel du Département
Rue Paul Doumer – 02013 LAON Cedex – Tél. 03 23 24 60 60 – Fax : 03 23 24 60 91*

Tout projet d'aménagement du domaine public routier départemental (surlargeur, pan coupé) devra faire l'objet d'une permission de voirie accompagnée d'un dossier technique complet (comprenant un plan de situation, un plan de détail de l'aménagement, une coupe type de la structure de chaussée, la pente de celle-ci et les bordures choisies (matériaux et épaisseur), les accords des propriétaires riverains). La continuité de l'assainissement devra être prise en compte, aucune eau ne devant stagner sur le réseau routier départemental. Les eaux de ruissellement devront être récupérées par des bordures (de type I2 ou A2) et orientées vers un exutoire.

Après la réalisation du chantier, il appartiendra au pétitionnaire de remettre dans leur état initial toutes les surfaces occupées.

Un état des lieux contradictoire des chaussées et des accotements empruntés devra être établi, avant et après la construction des éoliennes, tous travaux préparatoires ou de réparation de ces voies devant être pris en charge par le maître d'ouvrage du parc éolien.

③ Raccordement électrique :

Le réseau routier départemental de l'Aisne ne sera pas impacté par le raccordement électrique interne du parc.

En ce qui concerne le raccordement électrique externe, le pétitionnaire évoque les postes source de Villers Le Sec ou de Setier.

Mes services ne sauraient en conséquence garantir que l'occupation actuelle des accotements des RD 26 et 698 permettra d'accepter la mise en souterrain d'une ligne à 20 000 volts dans les emprises du domaine public routier départemental. Il est par conséquent impératif qu'ils soient associés à la définition du tracé du câblage électrique afin d'évaluer les éventuels impacts sur le réseau routier départemental.

④ Distances d'implantation des éoliennes :

Selon l'étude de dangers, les éoliennes se situeront aux distances ci-dessous par rapport au réseau routier départemental :

	RD 70	RD 13	RD 66
Eolienne 1	261 m	-	468 m
Eolienne 4	450 m	306 m	-
Eolienne 5	-	444 m	-

La RD 13 est impactée par les zones d'effet de projection de glace de l'éolienne 4 sur une distance approximative de 422 m et de projection de pale des éoliennes 4 et 5 sur une distance cumulée approximative 1.6 km.

La zone d'effet de projection de glace de l'éolienne 1 impacte les RD 66 et 70 sur des distances approximatives de 300 m et de 500 m. La RD 70 est également impactée sur 900 m par la zone d'effet de projection de pale de l'éolienne 1.

Le Département relève, à cet égard, qu'en assimilant ces routes départementales à des terrains aménagés mais peu fréquentés, le pétitionnaire n'a pas correctement évalué la gravité potentielle de ces zones d'effet.

En effet, la circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, sur laquelle le pétitionnaire s'est basé, ne fait aucune distinction de niveau trafic dans le calcul du nombre de personnes permanentes exposées. Pour toute voie de circulation automobile, la circulaire préconise en effet de compter 0.4 personne permanente par km exposé par tranche de 100 véhicules/jour et non une personne / tranche de 10 ha comme cela a été appliqué dans le présent dossier.

En outre, en ce qui concerne les éoliennes 4 et 5, le pétitionnaire analyse isolément chaque type de risque sans évaluation de leur cumul sur la RD 13, et sans prendre en compte les impacts qui seront générés sur les RD 70 et 66 par le parc éolien Haut de Correau accordé sur le territoire de la commune de NEUVILETTE.

L'étude des dangers fait, par ailleurs, référence aux incidents recensés dans la base de données ARIA qui sont majoritairement liés aux ruptures de pale, à des effondrements, des incendies, des chutes de pale et des chutes d'autres éléments des éoliennes.

Compte tenu de cette accidentologie, le Gouvernement a donné pour mission aux DREAL dans le cadre des actions nationales de l'inspection des installations classées de poursuivre en 2021 les actions de contrôle ciblées sur les équipements de sécurité et les opérations de maintenance préventive de parcs éoliens.

Le Département ne saurait, à cet égard, être en mesure de juger de l'efficacité et de la bonne mise en œuvre des règles de construction et de mise en sécurité permettant au pétitionnaire de conclure, aux termes de son étude, à la réduction significative de la probabilité d'un éventuel accident et de l'acceptabilité des risques précités.

En conséquence, le Département émet **un avis défavorable** sur l'implantation des éoliennes n°4, 5 et 1 compte tenu des risques pour les usagers des RD 13, 70 et 66 en deçà du périmètre de 500 mètres correspondant à la zone d'effet de projection de pale ou de fragment de pale.

④ Impacts paysagers :

Dans le cadre de son étude paysagère, le pétitionnaire relève que « du fait du nombre de parcs élevé aux environs, dix des onze villages situés dans l'aire d'étude immédiate possèdent des angles occupés sur l'horizon supérieurs aux seuils d'alerte. La future Ferme Éolienne de la Vallée de Bernot contribue très faiblement à cet indice car elle s'insère à proximité de parcs déjà existants (parc construit de Hauteville I et II et Ferme Éolienne des Onze Muids, parc accordé du Haut de Correau et de la Pâturage). La zone est déjà très saturée, mais l'impact du parc est très faible. L'implantation et la géométrie sont cohérentes avec les parcs déjà existants, et limitent ainsi l'impact visuel des futurs aérogénérateurs. Les aérogénérateurs de la Ferme Éolienne de la Vallée de Bernot ajoutent en moyenne 14,6 ° d'occupation visuelle ».

Selon les dernières données de la DREAL Hauts de France en février 2020, l'arrondissement de SAINT QUENTIN (dans lequel se situent les communes impactées par le présent projet) contribue, avec celui de VERVINS, à plus de 66 % de la puissance installée en cours de production au niveau du Département.

Avec 101 parcs déjà construits et 1.1 GW de puissance installée, le Département de l'Aisne est également le second département contributeur de la Région de Hauts de France qui est, elle-même, classée 1^{ère} région nationale productrice d'électricité éolienne avec plus de 4.7 GW.

Cette concentration extrême conduit à la saturation visuelle de certains espaces et au rejet massif de l'éolien par la population qui n'accepte plus la dénaturation des paysages ruraux ouverts typiques des plateaux agricoles du Département de l'Aisne.

Dans ce contexte, je ne puis cautionner l'analyse de l'étude d'impact présentée à l'appui de la demande d'autorisation de ce parc éolien qui conclut à l'acceptabilité de ce nouveau projet en termes d'insertion paysagère.

Le pétitionnaire prévoit à cet égard une mesure d'accompagnement pour l'aménagement de la sortie Sud-Est de FONTAINE NOTRE DAME par la RD 70 de manière à améliorer le cadre de vie des habitants par la réalisation d'un massif paysager dans les emprises de cette voie. Mes services émettent un avis très réservé sur ce type d'aménagement qui risque de générer des contraintes importantes pour la sécurité des usagers (obstacles latéraux, masques visuels du panneau d'agglomération), la commodité de passage des piétons et des engins agricoles, l'accessibilité des parcelles riveraines et la gestion de la voie (déneigement).

Il conviendrait donc qu'une convention soit établie entre la Commune de FONTAINE NOTRE DAME et le pétitionnaire pour définir les conditions d'implantation, d'entretien, et de renouvellement de ces aménagements paysagers dont la maîtrise d'ouvrage n'incombe pas au Département en traversée d'agglomération.

Aucun aménagement ne sera autorisé hors agglomération.

Le Président du Conseil départemental



Nicolas FRICOTEAUX