

**COMPLEMENTS A LA DEMANDE D'AUTORISATION D'EXPLOITER**

**Ferme éolienne de Montguérin SAS**

**Commune de Neuvy-en-Dunois (28)**



**Volkswind France SAS**  
**SAS au capital de 250 000 €**  
**R.C.S PARIS 439 906 934**  
**Centre Régional de Tours**  
**25 rue du Général Mocquery**  
**37 550 SAINT-AVERTIN**  
**Tél : 02 47 54 27 44**  
**[www.volkswind.fr](http://www.volkswind.fr)**



## Sommaire

1	Introduction .....	4
2	Compléments.....	5
2.1	Biodiversité.....	5
2.2	Etude d'impact .....	18
2.3	Code de l'énergie.....	24
2.4	Capacités techniques .....	26
3	Modifications apportées aux pièces déposées .....	27
3.1	Modification des garanties financières pour le démantèlement .....	27
3.2	Compte de résultat prévisionnel et production .....	27
3.3	Plan des aménagements .....	28
3.4	Etude paysagère .....	28
	Annexe 1.....	29
	Annexe 2.....	33
	Annexes 3 .....	35
	Annexe 4.....	36

## 1 Introduction

La société Ferme éolienne de Montguérin a déposé auprès de la Préfecture d'Eure-et-Loir, en date du 4 décembre 2022, une demande d'autorisation pour l'installation d'un parc éolien composé de cinq éoliennes de type V150 ou N149 et de deux armoires de coupure sur la commune de Neuvy-en-Dunois, pour une puissance totale allant de 21 à 22,5 MW.

Une demande de compléments (n°0100010069/RACNO/ES/IC220740) a été transmise par la Préfecture à la société Ferme éolienne de Montguérin, par courrier en date du 17 janvier 2023 (Cf Annexe 1).

La présente note synthétise les réponses aux différentes observations émises par les services de l'Etat dans le relevé d'insuffisances du 17 janvier 2023. Ce document vise également à orienter l'Administration dans la lecture des différentes pièces constituant la demande d'autorisation d'exploiter, afin d'identifier l'emplacement des modifications apportées par le pétitionnaire, suite à la demande de compléments.

## 2 Compléments

### 2.1 Biodiversité

#### Point n°1

L'identification des zones humides n'a pas été réalisée selon la réglementation en vigueur (selon les critères cumulatifs de sols et de végétation). L'étude d'impact fait référence à une décision du Conseil d'État rendue caduque par la modification des textes dans le cadre de la loi du 26 juillet 2019. Le dossier devra donc être complété par des sondages pédologiques, sur les secteurs envisagés pour être aménagés (plateformes et accès). En cas d'identification de zones humides, leurs fonctionnalités devront être évaluées et la démarche éviter-réduire-compenser appliquée.

Un inventaire a été effectué au droit des aménagements concluant à une absence de zone humide pédologique, floristiques ou les deux. L'analyse est disponible au 4.2.2. Les zones humides (pages 58 à 61) de l'étude environnementale nommée 28-Volkswind-Montguérin-6-EtudeEcologique Complément. La présentation des résultats et des fiches sondages est disponible en annexe au sein du chapitre 10. Annexes (pages 271 à 288).

#### Point n°2

L'étude acoustique de l'activité des chauves-souris sur mât de mesure est à reprendre. En effet, les résultats bruts ne sont pas présentés, et les résultats analysés ne distinguent pas l'activité à 60 m de celle à 3 m du sol. En particulier, l'analyse de l'activité en fonction des conditions météorologiques n'est pas réalisée spécifiquement sur les données à 60 m, alors que ce sont ces éléments qui peuvent permettre d'établir de manière appropriée les conditions de bridage pour réduire les risques de collision avec les chauves-souris.

L'analyse a été effectuée, voir partie 4.5.9. Etude acoustique sur mât de mesure (pages 153 à 170) de l'étude environnementale 28-Volkswind-Montguérin-6-EtudeEcologique Compléments.

#### Point n°3

La mesure de bridage proposée devra également être reprise et argumentée sur la base des analyses d'activité en altitude, en précisant le pourcentage d'activité préservée en fonction des modalités de régulation retenues, ce qui n'est pas le cas actuellement.

La mesure de bridage a été reprise au 8.3.7. Plan de régulation des éoliennes, réduction du risque de mortalité des chauves-souris (page 258) de l'étude environnementale 28-Volkswind-Montguérin-6-EtudeEcologique Compléments. Elle est reprise ci-après.

**« Impact concerné :**

La présence dans la zone d'étude d'espèces sensibles au risque de collision génère un risque accru de collision avec les éoliennes pour certaines espèces de chauves-souris.

**Objectif/Effet attendu :**

Afin de réduire au maximum le risque de mortalité par collision, un bridage sera réalisé visant à arrêter complètement les 5 éoliennes la nuit durant la période d'activité des chiroptères (du 1<sup>er</sup> avril au 31 octobre) lorsque les conditions météorologiques sont favorables à la chasse et au transit des chiroptères (vitesse de vent inférieure à 6 m/s, absence de précipitations, température supérieure à 12°C) et sont cumulées.

**Cette mesure sera également bénéfique pour les oiseaux nocturnes (rapaces nocturnes, migrateurs nocturnes, dont les passereaux, etc.).**

**Constat préalable :**

Les études actuellement conduites font état de quatre facteurs influençant particulièrement l'activité des chiroptères : la période de l'année, la période jour/nuit, la température et la vitesse du vent. Les degrés de tolérance des chiroptères à ces quatre facteurs semblent cependant varier à travers l'Europe, en fonction des années et selon les espèces. Ainsi, Amorim et *al.* (2012) montrent que 94% de la mortalité induite par les éoliennes a lieu par des températures supérieures à 13°C et une vitesse de vent inférieure à 5 m par seconde au niveau de la nacelle. Au-delà de 5 m par seconde, l'activité diminue fortement, principalement pour le groupe des pipistrelles.

Enfin, l'activité des chauves-souris diminue très fortement lors des précipitations, même de faible volume (brouillard ou nuages). En effet, en période de reproduction, l'activité des chiroptères est corrélée à celle des insectes volants. Or, quand il pleut, les insectes ne volent quasiment pas. La pluie est très perturbante pour le vol (déstabilisation, perte de chaleur). En période de migration, les chiroptères réduisent aussi fortement leur activité de vol par temps pluvieux (comme pour les oiseaux, et en partie pour les mêmes raisons : dépense énergétique plus importante en raison de conditions de vol plus difficiles et un refroidissement corporel plus rapide). On observe souvent lors de radiopistages que lorsque la pluie arrive, les animaux rentrent dans leur gîte ou bien dans des gîtes secondaires. Par conséquent, les éoliennes peuvent fonctionner par temps de pluie sans avoir d'impacts sur les chiroptères.

### Plan de bridage :

Compte tenu des éléments et des données recueillis lors des investigations conduites en 2019, un plan d'arrêt des 5 éoliennes est préconisé afin de réduire au maximum les risques de collisions. Ce plan d'arrêt repose sur 2 constats:

- La présence de zones de chasse et/ou de transit pour les chauves-souris non négligeables à proximité de ces éoliennes, confirmée par les activités qui y ont été enregistrées au cours de cette étude (au sol ou sur le mât de mesure).
- La présence d'espèces migratrices et de haut vol sensibles au risque de collision avec les éoliennes.
- Le plan de bridage se base sur les connaissances scientifiques et bibliographiques des chiroptères évoquées dans le paragraphe ci-dessus (constat préalable) ainsi que sur les résultats de cette étude, dont notamment :
  - Seulement 8,9% de l'activité globale a lieu sous la barre des 13 °C, tout microphones confondus (sol + altitude).
  - Au niveau du sol et au-dessus du seuil de 13°C, la proportion de contacts de chauves-souris brutes enregistrée, s'élève à environ 93 %. Ainsi, 7% de l'activité est située en dessous de ce seuil.
  - En altitude (à 60m) et au-dessus du seuil de 13°C, la proportion de contacts de chauves-souris brutes enregistrée s'élève à environ 83 %. Soit 17% de l'activité située en dessous de ce seuil.
  - Jusqu'à des vitesses moyennes par nuit de 7m/s, 80% des contacts de chiroptères sont enregistrés.
  - Au niveau du sol (3m), le microphone a enregistré 1461 contacts de chauves-souris, sous le seuil de 7m/s, 78% de l'activité des chauves-souris a été enregistré.
  - En altitude, soit à 60m, le microphone a enregistré 269 contacts de chauves-souris, 85% de l'activité des chauves-souris a eu lieu en dessous du seuil de 7m/s. Seule 15% de l'activité des chauves-souris en altitude (60m) a encore lieu au-delà de 7m/s.
  - En 2022, le suivi mortalité réalisé sur les éoliennes de la Ferme éolienne de Butte de Menonville, parc limitrophe au projet développé dans cette étude, **a permis de mettre en exergue la mortalité d'une seule Pipistrelle commune**, un bridage environnemental était implémenté selon les paramètres cumulatifs suivants : Période du 01/08 au 31/10 :
    - Pour toutes les éoliennes ;
    - En absence de précipitation ;
    - Du coucher du soleil au lever du soleil ;
    - Vent inférieur à 6m/s ;
    - Température supérieure à 10°C.

**Ce résultat de faible mortalité (jugé non significatif), traduit ainsi l'efficacité du bridage mis en place.**

Au regard de l'ensemble de ces informations le plan de bridage sera calqué sur le bridage efficace mis en place sur la Ferme éolienne de Butte de Menonville. Ce bridage est en corrélation avec les données récoltées de terrain et la bibliographique, soit une température seuil de 10°C et une vitesse de vent de 6 m/s.

Le plan de bridage retenu consiste en l'arrêt, dès la première année de mise en fonctionnement du parc, des 5 rotors selon les conditions cumulées suivantes :

- Du 1<sup>er</sup> avril au 31 octobre un arrêt préventif des machines :
  - Du coucher du soleil au lever du soleil ;
  - Par des températures supérieures à 10°C ;
  - Par des vitesses de vent inférieures à 6 m/s ;
  - En l'absence de précipitations.

En combinant l'ensemble des conditions, le bridage permettrait de préserver 74 % de l'activité des chauves-souris en altitude (60m). Si nous considérons l'ensemble de l'activité enregistrée pour les chauves-souris (altitude et au niveau du sol), l'ordre de grandeur est similaire, soit 75 % de l'activité de préservée.

Suite à la première année de fonctionnement du parc et à la réalisation des suivis des impacts résiduels, un ajustement des modalités de bridage pourra être opéré en fonction des résultats obtenus.

#### **Coût estimatif :**

Perte de production évaluée à hauteur de 5%. Cela correspond, par an, à :

- 3 750 000 kWh d'électricité renouvelable non produite, soit 75 000 000 kWh sur 20 ans (plus que la production totale de la Ferme éolienne de Montguérin sur une année);
- la consommation de 846 foyers ;
- la consommation de 1860 habitants ;
- 1775 tonnes de CO<sub>2</sub>, soit 35 500 tonnes de CO<sub>2</sub> sur 20 ans. »

#### Point n°4

Concernant les impacts cumulés, outre le fait que certains projets de parcs en instruction ne sont pas mentionnés (projets sur les communes d'Alluyes et Bouville notamment), l'étude ne conclut pas de manière claire sur l'existence éventuelle d'impacts cumulés significatifs sur les oiseaux et les chauves-souris : « il existe un risque d'effet cumulé » (page 231 de l'étude faune-flore, concernant les oiseaux en période de nidification) ; « il existe donc probablement un effet cumulé » (page 236, pour les chauves-souris).

Il appartient au dossier de qualifier un tel risque et de définir d'éventuelles mesures correctives en cas d'impact notable.

L'évaluation des impacts cumulés d'un point de vue écologique est reprise en partie 7.7. Effets cumulés avec d'autres projets connus (pages 241 à 249) de l'étude environnementale 28-Volkswind-Montguérin-6-EtudeEcologique Compléments et au 6.3. Effets cumulés d'un point de vue écologique (pages 268 et 269) du dossier 28-Volkswind-Montguérin-6-EtudeImpact Compléments.

- **Effets cumulés sur l'avifaune**

L'implantation du parc éolien de Montguérin sera localisée à environ 400 m au sud du parc éolien du Canton de Bonneval et à 1 km au sud du parc éolien de la Butte de Menonville, suivant la ligne de force de l'ensemble existant suivant un axe nord-ouest/sud-est. Le renforcement d'un parc éolien déjà existant plutôt que le mitage présente l'inconvénient d'augmenter la densité d'éoliennes du secteur local, et donc d'augmenter l'effet barrière local, mais présente surtout l'avantage d'éviter une dispersion d'éoliennes à une échelle paysagère plus large et permet de réduire considérablement l'augmentation de l'effet barrière à cette échelle.

Compte tenu de ces éléments, il existe en période de nidification, un risque d'effet cumulé faible (augmentation du risque de collision directe avec les pales ou la tour) pour le Busard Saint-Martin. Une mesure spécifique sera donc mise en place : mesure de suivi de la nidification des busards et protection des nichées (8.4.2. Suivi de la nidification des busards et protection des nichées, pièce 28-Volkswind-Montguérin-6-EtudeEcologique Compléments page 259).

La multiplication des parcs éoliens autour du projet est susceptible d'avoir un effet cumulé sur les oiseaux migrateurs notamment sur les risques de collision. En revanche compte tenu de la localisation de la Ferme éolienne de Montguérin vis-à-vis des autres parcs éoliens et du nombre réduit d'éoliennes envisagé, le projet n'entraîne pas une augmentation significative de l'effet barrière et donc des modifications des trajectoires de vol. L'effet cumulé avec les autres parc est faible pour les oiseaux migrateurs.

Aucun effet cumulé significatif n'est attendu pour les oiseaux hivernants.

- **Effets cumulés sur les chiroptères**

Le projet éolien de Montguérin participera à la densification d'éoliennes du secteur en se positionnant à proximité directe des parcs éoliens de la Butte de Menonville (8 éoliennes) et du Canton de Bonneval (4 éoliennes). Il existe donc un risque modéré d'effet cumulé entre le projet et les autres parcs notamment avec ces deux parcs à proximité si aucune mesure n'est mise en place. Cet effet concerne principalement le risque de mortalité des chauves-souris par collision et barotraumatisme. Au regard des résultats des suivi mortalités, le bridage mis en place sur les parcs à proximité est efficace (réduction de la mortalité effective). Afin de réduire l'effet cumulé un bridage des éoliennes sera également mise en place sur la Ferme éolienne de Montguérin. L'effet cumulé au risque de mortalité des chauves-souris, est qualifié de faible.

**A propos de la mesure de Suivi de la nidification des busards et protection des nichées :**

La mesure est reprise en tant que mesure d'accompagnement A2, en partie :

- 7.3.7. Mesures d'accompagnement (pages 282 à 284) dans la pièce 28-Volkswind-Montguérin-6-EtudeImpact Compléments ;
- 7.8.1. Tableau récapitulatif et impacts résiduels (page 294) dans la pièce 28-Volkswind-Montguérin-6-EtudeImpact Compléments ;
- 7.8.3 Estimatif du coût des mesures d'évitement de réduction, de compensation et d'accompagnement en phase d'exploitation (page 301) dans la pièce 28-Volkswind-Montguérin-6-EtudeImpact Compléments ;
- 15. Synthèse des mesures (page 51) dans la pièce 28-Volkswind-Montguérin-6-RNTEtudeImpact Compléments.
- 28-Volkswind-Montguérin-3-SynthèseDesMesuresEnvisagées Compléments.

La mesure se décline de la manière suivante :

**Impact concerné :**

L'analyse des effets cumulés a montré un risque modéré d'effet cumulé sur le Busard Saint-Martin en période de reproduction et qualifié de nicheur possible sur la zone d'étude et concerné par la présence de plusieurs parc dans le secteur de Ferme éolienne de Montguérin.

**Objectif/Effet attendu :**

L'objectif est de favoriser le succès reproducteur des Busards Saint-Martin dans le secteur du projet via la mise en place d'un suivi mais également la mise en protection des nichées, exposées à la destruction par les engins agricoles

en période de moisson. Ce suivi permettra d'affiner ou de mettre en place des mesures supplémentaires en fonction des résultats. La période de reproduction est la plus sensible pour cette espèce.

#### **Description opérationnelle :**

La réalisation de cette mesure consiste dans un premier temps par un suivi des busards en période de reproduction. Il s'agit ici de réaliser des points d'observation afin de couvrir l'ensemble de la zone d'étude. Pour chaque individu il convient de décrire la localisation des individus, leur direction de vol, les emplacements des parades, afin de déterminer si un Busard niche à proximité des éoliennes. Pour le Busard Saint-Martin, il convient de chercher la présence de nid sur les parcelles attenantes à celle accueillant l'éolienne et sous accord foncier.

Les conditions météorologiques (température, vent, couverture nuageuse, pluie) sont également notées pour chaque observation ainsi que l'heure de l'observation. Ceci dans le but d'identifier s'il y a des conditions météorologiques ou des périodes de la journée qui vont influencer l'activité des busards. Le couvert végétal est également à renseigner afin de savoir si certains couverts sont plus attractifs que d'autres. Ce suivi est à réaliser les 30 années d'exploitation du parc éolien avec un minimum de 4 passages durant la période de reproduction entre mai et mi-juin. Chaque passage est réalisé sur une journée complète.

En fonction des résultats du suivi des procédures sont à mettre en place :

- Si le suivi montre l'absence de Busard Saint-Martin en nidification à proximité des éoliennes aucune mesure spécifique n'est à mettre en place ;
- Si aucun nid n'est identifié sur les parcelles attenantes à celle accueillant l'éolienne et sous accord foncier aucune mesure spécifique n'est à mettre en place ;
- Si des nids sont identifiés sur les parcelles attenantes à celle accueillant l'éolienne et sous accord foncier une mesure de protection du nid est à mettre en place (cf paragraphe suivant).

#### **Mesures à mettre en place en cas de nidification d'individus sur les parcelles attenantes à celle accueillant l'éolienne et sous accord foncier :**

Si un nid est identifié dans le secteur défini il convient de mettre en place un protocole de protection de ce dernier afin d'éviter sa destruction lors des travaux agricoles.

En accord avec le propriétaire et/ou l'exploitant, une recherche du nid sera effectuée, puis une cage de protection sera mise en place. Ce travail devra faire l'objet de concertation entre le bureau d'études ou associations en charge de la pose de la cage de protection, le porteur de projet et l'exploitant et/ou le propriétaire.

Deux méthodes existent à l'heure actuelle : la méthode du carré simple et celle du carré grillagé. La méthode utilisée sera le carré grillagé, notamment dans un contexte de plaine céréalière soumis à prédation une fois la moisson terminée.

La méthode du carré grillagé consiste en la pose d'un grillage tendu autour de 4 à 8 piquets colorés que le surveillant disposera en carré autour du nid. Les piquets jalonnent alors un espace de 10 à 25m<sup>2</sup> qui restera non moissonné. Les piquets devront être adaptés à la hauteur de la culture en place afin de dépasser et d'être visible. Le carré grillagé possède un avantage pour limiter la prédation, quasiment systématique lorsqu'il ne reste plus que quelques m<sup>2</sup> en herbe ou de céréales au milieu d'une grande zone dénudée.



**Photo 3 : Exemple de carré simple ou carré grillagé mise en place sur le terrain (LPO, P.Vernange)**

### **Fréquence :**

Le suivi des busards en période de reproduction est à mettre en place durant l'ensemble des années d'exploitation du parc éolien, avec 4 passages entre mai et mi-juin. Ce passage est réalisé sur la journée entière, en favorisant les matinées lors desquelles les conditions météorologiques sont favorables (absence de précipitation), l'activité des rapaces étant généralement plus élevée en milieu de matinée lors des journées chaudes.

Le suivi représente donc un total de 120 passages sur les 20 ans d'exploitation. Il pourra être réalisé conjointement avec le suivi spécifique de l'avifaune.

### **Coût estimatif :**

Montant indicatif du suivi (4 sorties terrain + analyse des résultats + rédaction du dossier inclus pour une année de suivi) environ 3 600 €HT par an, soit 54 000 € HT sur les 20 premières années d'exploitation (déduction des sorties conjointes avec le suivi spécifique de l'avifaune sur les 3 premières années d'exploitations puis une fois tous les 10 ans, soit 5 années déduites).

Coût de la cage de protection 200 € HT par unité + 1 journée d'intervention à deux personnes pour 1 200 €HT soit 1400 € HT par pose de cage. Les cages peuvent être réutilisées d'année en année, soit 28 000 €HT sur l'ensemble de la durée d'exploitation.

Au total sur 20 ans le montant du suivi s'élève à 54 000 € HT en dehors la pose des cages. Avec la pose des cages, si une nichée est protégée chaque année, le coût global peut s'élever à 82 000 €.

#### **Intervenants :**

Bureau d'études ou association de protection de la nature, exploitant agricole, propriétaire des parcelles, exploitant éolien.

#### **A propos des projets éoliens sur les communes d'Alluyes et Bouville :**

L'étude d'impacts doit prendre en compte les effets cumulés avec les aménagements existants (éoliens ou autres) ou approuvés. Sont à prendre en compte les projets qui, lors du dépôt de l'étude d'impact (cf. e) du 5° du II de l'article R. 122-5) :

- ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R.214-6 et d'une enquête publique ;
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

D'après l'état de l'éolien de la base de données de la DREAL Centre-Val de Loire, 3 projets ont été déposés sur les communes de Saumeray, d'Alluyes et Bouville :

- Parc éolien de la Ronce (5 éoliennes) : aucun avis de la MRAE ;
- Champ éolien de la Croix Nollet (6 éoliennes) : avis de la MRAE le 23 décembre 2022 ;
- Parc éolien des Onze Septiers (4 éoliennes) : avis de la MRAE le 24 mars 2023.

Le dépôt de la Ferme éolienne de Montguérin a été effectué le 4 décembre 2022. Ce dépôt est antérieur aux dates d'émissions des avis MRAE des projets précédemment cités. Par conséquent, le dossier d'étude d'impact n'avait pas à prendre en compte le Parc éolien de la Ronce, le Champ éolien de la Croix Nollet ainsi que le Parc éolien des Onze Septiers.

Par ailleurs, le pétitionnaire précise qu'il établit l'état de l'éolien dans le périmètre d'étude qui le concerne en fonction des données de l'état de l'éolien fournies par la DREAL Centre-Val de Loire. L'analyse dépend donc des mises à jour effectuées par la DREAL, transmises au pétitionnaire ou mises en ligne.

## Point n°5

Les méthodes d'évaluation des impacts, très standardisées et avec des critères pour certains discutables, sont à revoir. Par exemple, l'impact brut sur la Noctule commune, espèce particulièrement sensible à l'éolien et en dynamique de population très défavorable en France, est qualifié de modéré, comme pour la Barbastelle, alors que cette dernière espèce est très rarement victime de collision avec l'éolien et n'a été enregistrée que de manière anecdotique en altitude sur le site.

Le bureau d'étude Adev a repris la méthode d'évaluation du niveau d'impact dans la partie 7.3.2 Evaluation des impacts potentiels du projet sur les chauves-souris - Impacts permanents liés au fonctionnement des éoliennes – risque de collision (pages 232 à 233) (28-Volkswind-Montguérin-6-EtudeEcologique Compléments), en modifiant le calcul de la vulnérabilité. Celle-ci était calculée par une somme, elle l'est désormais par une multiplication afin d'accentuer la prise en compte de la sensibilité. Plus une espèce sera sensible, plus elle aura une vulnérabilité forte. A contrario avec une sensibilité faible (0.5) la vulnérabilité diminue fortement. Cela ne change toutefois pas la vulnérabilité entre la Barbastelle et la Noctule commune, mais cela permet d'être plus précis sur les Murin de petite taille. Concernant la Noctule commune, le niveau d'impact brut reste inchangé. Le niveau d'impact modéré apparaît comme opportun en raison de l'absence de boisement et de haies à proximité immédiate. Concernant la Barbastelle d'Europe elle présente une sensibilité moyenne d'après la publication Eurobat n°6, RODRIGUES et al., 2015.

**Tableau 105 : Détermination du niveau de vulnérabilité des espèces de chauves-souris**

Espèces	Sensibilité au risque de collision	Enjeux	Vulnérabilité	
Noctule commune	1,5	1	1,5	Assez forte
Noctule de Leisler	1,5	1	1,5	Assez forte
Pipistrelle commune	1,5	0,5	0,75	Modéré
Pipistrelle de Kuhl	1,5	0,5	0,75	Modéré
Pipistrelle de Nathusius	1,5	1	1,5	Assez forte
Pipistrelle pygmée	1,5	0,5	0,75	Modéré
Sérotine commune	1	0,5	0,5	Faible
Grand murin	0,5	0,5	0,25	Faible
Barbastelle d'Europe	1	1,5	1,5	Assez forte
Murin de Brandt	0,5	1	0,5	Faible
Murin de Daubenton	0,5	1	0,5	Faible
Murin de Natterer	0,5	1	0,5	Faible
Oreillard gris	0,5	0,5	0,25	Faible
Oreillard roux	0,5	1	0,5	Faible

	Faible = 0,5		
	Moyenne=1	Modéré = 1	0,25 - 0,5 = Faible
	Forte=1,5	Assez fort = 1,5	0,75 - 1,25 = Modéré
		Fort = 2	1,5 - 2,25 = Assez forte
		Très fort = 2,5	2,5 - 3 = Forte
			3 - 3,75 = Très forte

**Tableau 111: Evaluation des impacts sur la Noctule commune**

Eolienne	Habitat	Vulnérabilité	Distance aux lisières et aux haies (m) sur le site	Intérêt de l'habitat pour les chauves-souris sur le site	Niveau maximal d'activité de chasse enregistré sur le site	Niveau d'impact
E1	Monoculture intensive	0,75	0	0	0,75	1,5
E2			0	0		
E3			0	0		
E4			0	0		
E5			0	0		

**Tableau 114: Evaluation des impacts sur la Barbastelle d'Europe**

Eolienne	Habitat	Vulnérabilité	Distance aux lisières et aux haies (m) sur le site	Intérêt de l'habitat pour les chauves-souris sur le site	Niveau maximal d'activité de chasse enregistré sur le site	Niveau d'impact
E1	Monoculture intensive	0,75	0	0	0,5	1,25
E2			0	0		
E3			0	0		
E4			0	0		
E5			0	0		

### Point n°6

Concernant les risques de collision, compléter le dossier avec les données collectées auprès des exploitants concernés, et la synthèse des rapports de suivi des parcs alentours, et en premier lieu, des parcs contigus (parc de la Butte de Menonville, parc du Canton de Bonneval).

En fonction de ces données collectées et analysées, le dossier nécessite des ajustements de qualification des vulnérabilités et des impacts.

Plusieurs suivis de mortalité de parcs éoliens situés dans l'aire d'étude éloignée ont été transmis par les services de la DREAL. Une synthèse de chacun de ces suivis est disponible au 7.2.2. Données de mortalités locales (pages 204 à 207) pour l'avifaune et au 7.3.1. Analyse de la sensibilité des chiroptères aux éoliennes - Données de mortalité locales (page 224 à 228) pour les chiroptères du dossier 28-Volkswind-Montguérin-6-EtudeEcologique Compléments.

De ces suivis découlent les conclusions suivantes :

- Pour l'avifaune :

Dans le contexte environnemental du parc éolien de Montguérin, il ressort de l'analyse des suivis mortalité post-implantation, qu'il existe un impact limité sur l'avifaune, avec un nombre de cas de mortalité non significatif, souvent en dessous des données de références. Le Faucon crécerelle apparait comme l'espèce à enjeux la plus impactée par l'éolien dans le secteur étudié, suivie par le Busard Saint-Martin.

- Pour les chiroptères :

Dans le contexte environnementale du parc éolien de Montguérin, il ressort de l'analyse des suivis mortalité post-implantation, la nécessité ainsi que l'efficacité des mesures de bridage notamment pour les chauves-souris. Il ressort également que lorsque le seuil la vitesse de vent définie pour le bridage est trop faible (ex : parc d'Espiers), une mortalité est constatée sur les chauves-souris. Le bridage en place sur la Ferme éolienne de la Butte de Menonville, parc le plus proche du projet de la Ferme éolienne de Montguérin (moins d'un kilomètre), permet un taux de mortalité très bas et non significatif. Les résultats du suivi ont montré l'efficacité du bridage. Il apparait logique, notamment au regard de la proximité immédiate (contexte environnementale et paysager similaire), de prendre en considération les résultats observés sur ce parc et d'intégrer d'ores et déjà la mise en place d'une bridage avec les conditions calqué à minima sur celles mise en place sur le parc de la Butte de Menonville qui constitue le cas le plus représentatif au vu de sa localisation.

Au regard des données de mortalités récoltées sur les parcs éoliens à proximité les espèces récoltées sont principalement du genre *Pipistrellus*, ceci corrobore les tendances européennes (Dürr 2022 et nationales (SFPEM 2019). Ainsi aucune correction de la Vulnérabilité n'est nécessaire (*7.3.1. Analyse de la sensibilité des chiroptères aux éoliennes - Sensibilité des chiroptères aux collisions avec les éoliennes, 28-Volkswind-Montguérin-6-EtudeEcologique Compléments*, page 230)

## 2.2 Etude d'impact

### Point n°7

**Joindre dans un format compatible à GUN l'annexe de l'étude d'impact comprenant certainement le volet paysager et le carnet de photomontage. Ces documents ne sont pas téléchargeables.**

Le pétitionnaire a déposé en date du 4 décembre 2022 sur la plateforme GUN, le volet paysager au format PDF. La plateforme n'a pas indiqué un quelconque problème de fichier. De ce fait, le dossier est de nouveau déposé au format PDF sur la plateforme GUN en réponse à la demande de compléments, mais également directement transmis à l'Unité départementale d'Eure-et-Loir de la DREAL et en accord avec celle-ci via la plateforme WeTransfer.

Par ailleurs, étant donné qu'un avis de l'UDAP a été émis en date du 22 décembre 2022 (annexe 4), il semblerait que le dossier déposé sous le nom 28-Volkswind-Montguérin-6-EtudePaysagère Compléments a pu être consulté.

### Point n°8

**Une piste privée d'hélicoptère se trouve sur le hameau de Dommarville (commune de Sancheville).**

**Joindre à votre dossier l'accord du gestionnaire de cette piste.**

En date du 17 juin 2022, la Direction générale de l'Aviation civile (DGAC) a émis un avis favorable au projet de la Ferme éolienne de Montguérin « Au vu des éléments inclus au dossier, ce projet se situe en dehors des zones intéressées par des servitudes aéronautiques et radioélectriques associées à des installations de l'aviation civile relevant de mon domaine de compétences. De plus, ces éoliennes ne seront pas gênantes au regard des procédures de circulations aériennes publiées. »

Cet avis est consultable en annexe 2 de ce présent document ainsi qu'en annexe n°5 de l'Etude d'impact (page 325 et 326), déposée sous l'intitulé 28-Volkswind-Montguérin-6-EtudeImpact Compléments.

La piste d'hélicoptère sur le hameau de Dommarville (commune de Sancheville) n'est donc pas mentionnée.

De plus, la Circulaire du 12 janvier 2012 relative à l'instruction des projets éoliens par les services de l'aviation civile précise un périmètre de "protection" pour les hélistations de 1500m. Or l'éolienne E5, qui est la plus proche de la piste, est située à plus de 4,9km. A la lecture de la Circulaire, le projet de la Ferme éolienne de Montgurun, qui vient densifier un deux parcs éoliens, n'impacte pas le périmètre de "protection" prescrit.

## IV-2. AUTRES PLATES-FORMES EN ACTIVITÉ

Afin d'apprécier le risque généré par l'implantation d'éoliennes à proximité de plates-formes autres que les aérodromes, il est recommandé d'appliquer le même principe qu'en IV-1, à partir des surfaces définies ci-après en fonction de l'activité de la plate-forme :

- ULM (sauf paramoteur) : rayon de 2 500 m ;
- paramoteur : rayon de 1 500 m ;
- ballon libre : rayon de 1 000 m ;
- hélistation : rayon de 1 500 m.

La surface résultante part de l'ARP/HRP et monte jusqu'à 150 m au-dessus de l'ARP/HRP sur le cercle extérieur, dont le rayon est défini ci-dessus. Les projets perçant cette surface risquent de constituer un obstacle significatif à la navigation aérienne pour les aéronefs en phases d'approche finale, d'atterrissage, de décollage et de montée initiale et d'intégration dans le tour de piste.

La réduction de cette surface pourra être envisagée en fonction de consignes particulières liées à l'utilisation de la plate-forme (*cf. nota § IV-1*).

Figure 1 : Extrait

### Point n°9

**Le projet s'adosse à 2 parcs existants. Une éolienne projetée est située en-dehors de la ligne des autres éoliennes. Évaluer la possibilité de supprimer cette éolienne ou à minima son implantation.**

L'emplacement des éoliennes dépend des différentes contraintes techniques mais également des accords fonciers signés. La modification de l'implantation de l'éolienne de E2 (éolienne désignée par le retrait) pour former une ligne aurait été confrontée à ces deux contraintes, notamment. Si l'éolienne E2 semble être en retrait de la ligne de 4 éoliennes formée par E1, E3, E4 et E5, il est à noter que l'étude paysagère ne relève pas d'impact sur le paysage et le patrimoine. La force du projet proposé sur la commune de Neuvy-en-Dunois est de densifier un ensemble éolien composé de 12 aérogénérateurs, rendant ainsi ce projet cohérent.

Concernant la suppression de E2, pour ne garder qu'une ligne de 4 éoliennes, ce serait renoncer à la production brute annuelle de 12 000 000 de kWh. Cela correspond à la consommation de 5 952 personnes (ou 2 706 foyers), soit plus de 1,2 fois la population de la ville de Bonneval.

Pour rappel, la France est en retard sur ses objectifs de développement de l'éolien. En effet, la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (la PPE) prévoit une capacité éolienne installée en fin d'année 2023 de 24 100MW. D'après RTE, la puissance installée au 1<sup>er</sup> décembre 2022 est de 21 084 MW. La France est d'ailleurs le seul pays européen à ne pas avoir atteint ses objectifs de déploiement d'énergies renouvelables fixés par la Directive 2009/28/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables. Ainsi, dans un rapport publié le 17 octobre 2023, la Cour des comptes indique que « les objectifs relatifs à la production d'électricité d'origine éolienne n'ont pas été atteints ».

Le Pétitionnaire tient à rappeler que le Conseil municipal de Neuvy-en-Dunois soutient le projet et n'a pas émis d'avis négatif quant à l'implantation proposée. A ce titre, la mairie de Neuvy-en-Dunois a transmis un courrier de soutien au projet a été envoyée en avril 2023 à la Préfecture d'Eure-et-Loir (voir annexe 3).

Enfin, l'UDAP, dans un avis du 22 décembre 2022 (annexe 4), a émis un avis favorable au projet, reconnaissant la force du projet de la Ferme éolienne de Montguérin qui s'articule autour de la densification, et « particulièrement dans cette zone du département », et dont voici un extrait.

Vous m'avez transmis pour avis la demande d'autorisation environnementale concernant l'implantation du parc éolien de Montguérin sur la commune de Neuvy-en-Dunois.

Bien que se situant à moins de 5 km de l'église de la Folie-Herbault, classée Monument historique le 12 septembre 1905, et du moulin de Sancheville, dit Moulin du Paradis, inscrit la 4 juillet 1988, le projet est tolérable dans la mesure où il constitue une extension du parc éolien du Canton de Bonneval.

Or, nous favorisons la densification sur l'éparpillement, particulièrement dans cette zone du département.

En conséquence, je ne m'oppose pas à cette demande d'autorisation environnementale.

L'Architecte des Bâtiments de France  
chef de l'Unité Départementale  
de l'Architecture et du Patrimoine

*par le chef de service*  
Jean-Michel Catherinot  
*Hubert Maffroy*

1 / 1

#### Point n°10, Etude d'impact :

**Le projet s'adosse à 2 parcs existants. Les éoliennes projetées sont de hauteurs différentes des éoliennes déjà présentes. Évaluer la possibilité d'installer des éoliennes de hauteur identique ou proche des éoliennes actuellement présentes.**

Le projet porté par la Ferme éolienne de Montguérin propose l'implantation de 5 éoliennes en densification d'un ensemble éolien de 12 éoliennes composé du Parc éolien du Canton de Bonneval (8 éoliennes) et de la Ferme éolienne de la Butte de Menonville (4 éoliennes). Ces 12 éoliennes s'élèvent à 125 mètres en bout de pale. La Ferme éolienne de Montguérin propose 5 éoliennes de 180 mètres maximum en bout de pale. Il y aurait donc un différentiel de taille de 55 mètres.

Le choix d'un modèle d'éoliennes, de ses dimensions est le résultat de la combinaison de plusieurs facteurs dont ceux des contraintes techniques (ex : plafond aériens fixé par l'armée et/ou l'aviation civile) et de la production électrique. L'absence de contraintes altitudinales ou les seuils fixés par l'armée et/ou l'aviation civile permettent de proposer des gabarits d'éoliennes maximisant pour la hauteur de mât mais également la longueur des pales qui constituent le rotor. Ces gabarits permettent un gain important de production électrique par rapport à des gabarits moindres. Tout d'abord, les grands gabarits d'éoliennes permettent de proposer des puissances de production plus importantes. A titre d'exemple, une éolienne de la Ferme éolienne de la Butte de Menonville dispose d'une puissance de 2,35 MW alors que le projet de la Ferme éolienne de Montguérin propose des puissances de 4,2 MW à 4,5 MW.

Cependant, s'il est important de proposer des éoliennes aux puissances plus importantes, il est important de souligner que la puissance installée n'est pas la seule variable de la production électrique. Les dimensions des composantes de l'éolienne que sont le mât et les pales (donc le rotor) ont une importance primordiale. Plus l'altitude est élevée, et plus les vitesses de vents seront élevées et constantes.

Comme l'explique la formule suivante la puissance fournie par un aérogénérateur est proportionnelle :

- au carré du rayon du rotor : cela implique que si le diamètre double la puissance est multipliée par 4 ;
- au cube de la vitesse du vent : cela implique que si la vitesse du vent double, la puissance est multipliée par 8.

Le diamètre du rotor et la vitesse du vent influent sur l'énergie produite. A puissance identique, une éolienne moins haute avec un rotor plus petit produira moins qu'une éolienne avec des dimensions plus importantes. Ainsi, le développement de l'éolien dans le mix énergétique français ne doit pas être vu que par la puissance en MW installés, mais doit être également abordé via la capacité productive déterminée par les dimensions des éoliennes.

Pour illustrer le propos global de ce **Point n°10**, voici une étude comparative de la production entre une éolienne Enercon E 92 - 2,35 MW de 125 mètres maximum en bout de pale (Ferme éolienne de la Butte de Menonville) et une éolienne Vestas V150 - 4,2 MW (projet de la Ferme éolienne de Montguérin) de 180 mètre maximum en bout de pale.

*Tableau 1 : Production du modèle Enercon E 92 – 2,35 MW et du modèle Vestas V150 – 4,2 MW.*

Production annuelle 1 éolienne E92 - 2,35 MW	Production annuelle 1 éolienne V150 - 4,2 MW	Production annuelle 4 éoliennes E92 - 2,35 MW	Production annuelle 5 éoliennes V150 - 4,2 MW
5 115 000 kWh	<b>12 000 000 kWh</b>	20 460 000 kWh	<b>60 000 000 kWh</b>

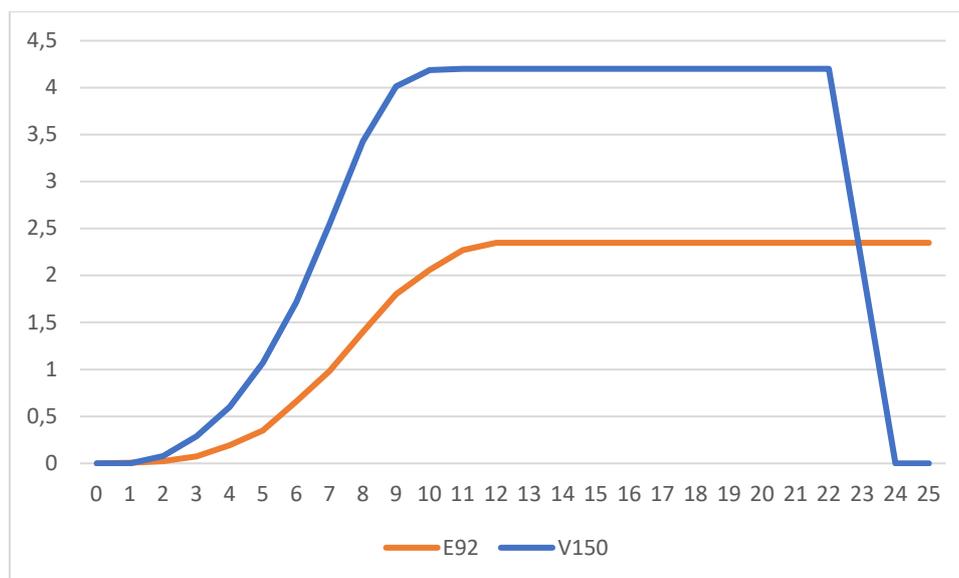


Figure 2 : Différentiel des courbes de puissance entre une éolienne Enercon E92 de 2,35 MW et une éolienne Vestas V150 de 4,2 MW

La production d'une éolienne Vestas V150 - 4,2 MW de 180 mètres en bout de pale produira **2,3 fois plus** qu'une éolienne Enercon E92 - 2,35 MW de 125 mètres en bout de pale. Le projet de la Ferme éolienne de Neuvy-en-Dunois, avec 5 éoliennes produirait 2,9 plus que la Ferme éolienne de la Butte de Menonville, composée de 4 éoliennes. Il faudrait plus de 11 éoliennes Enercon E92 de 2,35MW de 125m en bout de pale pour produire l'équivalent des 5 éoliennes Vestas V150 de 4,2MW de 180m en bout de pale. L'augmentation des dimensions des éoliennes permet d'augmenter la production électrique pour un nombre moindre d'éoliennes. La production brute annuelle d'une Vestas – V150 de 180 mètres en bout de pale sur la commune de Neuvy-en-Dunois est évaluée à 12 000 000 de kWh. Cela correspond à la consommation de 5 952 personnes (ou 2 706 foyers), soit plus de 1,2 fois la population de la ville de Bonneval. Avec 60 000 000 kWh produits pour l'ensemble des 5 éoliennes, cela correspond à la consommation de 29 732 personnes (13 528 foyers), soit plus de 6 fois la population de Bonneval.

De plus, comme précisé dans la réponse au **Point n°9**, la France est en retard sur ses objectifs de développement de l'éolien. En effet, la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (la PPE) prévoit une capacité éolienne installée en fin d'année 2023 de 24 100MW. D'après RTE, la puissance installée au 1<sup>er</sup> décembre 2022 est de 21 084 MW. La France est d'ailleurs le seul pays européen à ne pas avoir atteint ses objectifs de déploiement d'énergies renouvelables fixés par la Directive 2009/28/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables (19% au lieu de 23% en 2020). Ainsi, dans un rapport publié le 17 octobre 2023 intitulé *Les Soutiens à l'éolien terrestre et maritime*, la Cour des comptes indique que « les objectifs relatifs à la production d'électricité d'origine éolienne n'ont pas été atteints ». Cela aura des répercussions notables sur les finances de la France, puisque la directive européenne oblige désormais la France à s'acquitter d'un « transfert statistique », en achetant les térawatt-heures d'électricité manquants pour

atteindre son objectif à un pays qui a produit un excédent d'énergies renouvelables. Selon la Cour des comptes, « la France devrait payer 960 millions d'euros pour la seule année 2020, et acheter des statistiques pour les années ultérieures jusqu'à atteindre son objectif ». La cour des comptes établit également que « l'implantation des éoliennes est encadrée par des règles nombreuses qui **limitent l'accès au foncier disponible** » (évalué à 20% du territoire). « Les servitudes réglementaires militaires, aéronautiques et météorologiques **pèsent également sur la hauteur et la puissance des parcs**, faisant de **la France un des pays où la taille des parcs est la plus réduite.** » Ce constat soutient donc le propos développé sur ce **Point n°10**.

Enfin, une partie de l'ensemble éolien présent sur la zone de projet, à savoir le Parc éolien du Canton de Bonneval (8 éoliennes) a été mis en service en 2009. Il arrive à sa 14<sup>e</sup> année d'exploitation. Généralement la durée de vie d'un parc éolien est de 15 à 20 ans pour les plus anciens parcs. On peut donc présager que d'ici 6 ans maximum, le Parc du Canton de Bonneval sera renouvelé ou aura fait l'objet d'une demande de renouvellement. Le propriétaire de ce parc, EDF renouvelables, étudie actuellement son renouvellement et proposera très probablement des éoliennes aux dimensions plus importantes que celles actuelles : 125m en bout de pale, rotor de 90m.

Il est important de rappeler que la technologie éolienne n'a de cesse d'évoluer afin d'optimiser la production. Cette optimisation passe notamment par l'augmentation de la hauteur des éoliennes en bout de pale ainsi que par l'augmentation de la taille du rotor .

La Ferme éolienne de la Butte de Menonville a été également développée par la société Volkswind sous des réglementations militaires et contraintes altitudinales différentes de celles d'aujourd'hui. Elle devait de ce fait respecter l'instruction de l'armée n°1050/DSAÉ/DIRCAM (aujourd'hui abrogée) du fait des présences combinées des radars militaires de Châteaudun (aujourd'hui retiré) et d'Orléans-Bricy. Les 4 éoliennes de la Butte de Menonville devaient être implantées selon le positionnement et les hauteurs du Parc du Canton de Bonneval. Sans ces contraintes, un autre gabarit d'éolienne aurait été choisi.

## 2.3 Code de l'énergie

### Point n°11 :

**Compléter le dossier avec les éléments permettant de justifier de la prise en compte des critères mentionnés à l'article L. 311-5 du code de l'énergie.**

L'article L. 311-5 du code de l'énergie stipule : « L'autorisation d'exploiter une installation de production d'électricité est délivrée par l'autorité administrative en tenant compte des critères suivants :

- 1° L'impact de l'installation sur l'équilibre entre l'offre et la demande et sur la sécurité d'approvisionnement, évalués au regard de l'objectif fixé à l'article L. 100-1 ;
- 2° La nature et l'origine des sources d'énergie primaire au regard des objectifs mentionnés aux articles L. 100-1, L. 100-2 et L. 100-4 ;
- 3° L'efficacité énergétique de l'installation, comparée aux meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable ;
- 4° Les capacités techniques, économiques et financières du candidat ou du demandeur ;
- 5° L'impact de l'installation sur les objectifs de lutte contre l'aggravation de l'effet de serre.

L'autorisation d'exploiter doit être compatible avec la programmation pluriannuelle de l'énergie. »

Le dossier de demande d'autorisation environnementale de la Ferme éolienne de Montguérin répond à chacun de ces points :

- Concernant le point 1° « L'impact de l'installation sur l'équilibre entre l'offre et la demande et sur la sécurité d'approvisionnement, évalués au regard de l'objectif fixé à l'article L. 100-1 ;

Axpo, qui détient à 100% Volkswind GmbH, et donc Volkswind France et Volkswind Service France, exerce un rôle d'agrégateur pour la Ferme éolienne et son propriétaire.

Ce point est abordé au 4.3.6. Vente de l'électricité et équilibre du réseau (pages 193 et 194) de la pièce 28-Volkswind-Montguérin-6-EtudeImpact Compléments.

- Concernant le point 2° « La nature et l'origine des sources d'énergie primaire au regard des objectifs mentionnés aux articles L. 100-1, L. 100-2 et L. 100-4 » ;

Ce point est abordé au 3.8.4. Utilisation rationnelle de l'énergie (page 154) et au 1.3.3.1. Généralités (pages 30 et 31) de la pièce 28-Volkswind-Montguérin-6-EtudeImpact Compléments.

- Concernant le point « 3° L'efficacité énergétique de l'installation, comparée aux meilleures techniques disponibles à un coût économiquement acceptable » :

Ce point est abordé au 3.3. Solutions de substitution (pages 123 à 124) de la pièce 28-Volkswind-Montguérin-6-EtudeImpact Compléments.

- Concernant le point 4° « Les capacités techniques, économiques et financières du candidat ou du demandeur » :

Ce point est abordé au 1.3. Capacités techniques et au 1.4. Capacités financières (pages 6 à 22) et des pièces 28-Volkswind-Montguérin-3-DescriptionDuProjet , 28-Volkswind-Montguérin-7-CapacitesTechniquesEtFinancieres Compléments, 28-Volkswind-Montguérin-7-InstallationProductionElectricité Compléments.

- Concernant le point 5° « L'impact de l'installation sur les objectifs de lutte contre l'aggravation de l'effet de serre ».

Ce point est abordé au 3.8.4. Utilisation rationnelle de l'énergie (page 154) et au 3.3. Solutions de substitution, Analyse du cycle de vie (ACV) (page 124) de la pièce 28-Volkswind-Montguérin-6-EtudeImpact Compléments.

## 2.4 Capacités techniques

### Point n°12 :

La justification des capacités techniques ne comprend pas une liste descriptive des prestations auxquelles l'exploitant fera appel et les qualifications requises pour les prestataires notamment lors de la phase d'exploitation.

Une description complémentaire des prestations auxquelles l'exploitant fera appel a été ajoutée au 1.3.2. Moyens Humains à la disposition de la Ferme éolienne de Montguérin du 1.3. Capacités techniques (pages 6 à 13) de la Lettre de demande.

Ces éléments sont repris dans les pièces déposées en ligne :

- 28-Volkswind-Montquerin-3-DescriptionDuProjet Compléments ;
- 28-Volkswind-Montguérin-7-InstallationProductionElectricité Compléments ;
- 28-Volkswind-Montguérin-7-CapacitesTechniquesEtFinancieres Compléments.

Ces éléments de réponse ont également été ajoutés dans la pièce 28-Volkswind-Montguérin-6-EtudeImpact Compléments (pages 191 à 196) aux parties suivantes :

- 4.3. La phase d'exploitation ;
- 4.3.2. Différents intervenants et responsabilités ;
- 4.3.4. Entretien des installations ;
- 4.3.5. Hors maintenance ;
- 4.3.6. Vente de l'électricité Et Equilibre Du Réseau.

### 3 Modifications apportées aux pièces déposées

#### 3.1 Modification des garanties financières pour le démantèlement

L'annexe I de l'arrêté du 26 août 2011 (créée par l'arrêté du 22 juin 2020, puis modifiée par les arrêtés du 10 décembre 2021 et du 11 juillet 2023), relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent, explicite le calcul du montant des garanties financières, comme le stipule l'article 30 de ce même arrêté.

Le montant initial, au moment du dépôt de la demande d'autorisation, des garanties financières est de :

- **650 000 €** pour les 5 éoliennes Vestas V150 de 4,2MW ;

ou

- **687 500 €** pour les 5 éoliennes Nordex N149 de 4,5 MW.

Le montant des garanties financières a été modifié au 4.4.5. *Montant des Garanties financières* de 28-Volkswind-Montguérin-6-EtudeImpact (page 200) ainsi qu'au 1.4.3. *Modalité des garanties financières* des pièces 28-Volkswind-Montguérin-3-DescriptionDuProjet, 28-Volkswind-Montguérin-7-CapacitesTechniquesEtFinancieres et 28-Volkswind-Montguérin-7-InstallationProductionElectricite (pages 21 et 22).

#### 3.2 Compte de résultat prévisionnel et production

A la suite de l'évolution de la réglementation des garanties financières pour le démantèlement en date du 11 juillet 2023, une reprise des données du compte de résultat a été effectuée au sein des pièces 28-Volkswind-Montguérin-7-CapacitesTechniquesEtFinancieres et 28-Volkswind-Montguérin-3-DescriptionDuProjet (pages 19 et 20).

Une réévaluation de la production après application des mesures ERCA (éviter, réduire, compenser et accompagner) a également été effectuée. Elle passe de 75 GWh par an à 60 GWh par an. Les correctifs ont été apportés aux pièces suivantes :

- 28-Volkswind-Montguérin-6-EtudeImpact Compléments(pages 152, 157, 309) ;
- 28-Volkswind-Montguérin-6-RNTEtudeImpact Compléments (page 15);
- 28-Volkswind-Montguérin-3-NotePresentationNonTechnique Compléments (page 47).

### 3.3 Plan des aménagements

Le pétitionnaire procède au retrait de deux pans coupés :

- 28-Volkswind-Montguérin-8-DossierPlans Compléments : retrait sur plan pages 17 et 30 ;
- 28-Volkswind-Montguérin-6-EtudeImpact Compléments : retrait sur plan pages 168, 173 ;
- 28-Volkswind-Montguérin-6-RNTEtudeImpact Compléments : : retrait sur plan page 16 ;
- 28-Volkswind-Montguérin-6-EtudeEcologique Compléments : retrait sur plan page 202 ;
- 28-Volkswind-Montguérin-3-NotePresentationNonTechnique Compléments : retrait sur plan pages 10 et 16
- 28-Volkswind-Montguérin-3-DescriptionDuProjet Compléments : retrait sur plan page 6 du Dossier administratif (pièce n°3) ;
- 28-Volkswind-Montguérin-7-EtudeDeDangers RNTEtudeDeDangers Compléments : retrait sur les plans pages 16, 52, 62 et 65 de la pièce n°5-1 Etude de Dangers, et pages 7, 15 de la pièce n°5-2 Résumé non technique de l'Etude de Dangers.

En conséquence, les surfaces consommées et aménagées présentées dans les pièces suivantes ont été réajustées et la trame des tableaux modifiée :

- 28-Volkswind-Montguérin-6-EtudeImpact Compléments : pages 169 et 178 ;
- 28-Volkswind-Montguérin-3-NotePresentationNonTechnique Compléments : page 22 ;
- 28-Volkswind-Montguérin-3-DescriptionDuProjet Compléments : page 26 ;
- 28-Volkswind-Montguérin-7-InstallationProductionElectricite Compléments : page 26 ;
- 28-Volkswind-Montguérin-6-EtudeEcologique Compléments : pages 194, 201 et 204.

### 3.4 Etude paysagère

Le pétitionnaire a procédé à des correctifs de légende concernant le nom du projet porté pour les cartes des pages 72, 82, 84, et 85 de l'étude 28-Volkswind-Montguérin-6-EtudePaysagère Compléments.

## Annexe 1



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

Unité départementale d'Eure-et-Loir  
Affaire suivie par Pascal BELBER  
Inspecteur de l'environnement  
Tél : 02 37 20 30 30

Méil : [ud28.dreal-centre@developpement-durable.gouv.fr](mailto:ud28.dreal-centre@developpement-durable.gouv.fr)

Chartres, le 17/01/23

à  
Monsieur le Directeur,

**Objet : Inspection des installations classées**  
**Demande d'autorisation environnementale unique – Parc éolien la Ferme de Montguérin sur le territoire de la commune de Neuvy-en-Dunois (28)**  
**Demande de complément de dossier**

**Ref : 0100010069/RACNO/ES/IC220740**

**Copie : DREAL SRCT ; Préfecture BPE**

Monsieur le directeur,

Vous avez déposé le 04 décembre 2022 via une téléprocédure un dossier de demande d'autorisation environnementale concernant un parc éolien situé sur la commune de Neuvy-en-Dunois.

J'ai le regret de vous annoncer que celui-ci est irrégulier, car il ne comporte pas l'ensemble des éléments prévus par les prescriptions législatives et réglementaires en vigueur. En particulier, les éléments visés en annexe font défaut.

Vous voudrez bien réunir ces éléments et retourner l'annexe du présent courrier complété sur la plateforme de téléprocédure.

Je vous précise que le délai d'examen de votre dossier est suspendu à compter de la date figurant sur le présent courrier jusqu'à la réception de la totalité des éléments nécessaires, conformément aux dispositions de l'article R. 181-16 du code de l'environnement.

Restant à votre disposition pour toute information complémentaire, je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le Directeur,  
La Chef de l'Unité départementale d'Eure-et-Loir,

**Elodie SALIN** Signature numérique de  
Elodie SALIN [elodie.salin](mailto:elodie.salin)  
Date : 2023.01.17  
15:50:24 +01'00'

**VOLKSWIND**  
[sebastien.beuze@volkswind.com](mailto:sebastien.beuze@volkswind.com)

### Annexe au courrier de demande de compléments

Le dossier est incomplet, il ne respecte pas les articles R. 512-2 à R. 512-9 du Code de l'Environnement, et irrégulier. Les éléments repris dans le tableau ci-dessous devront être apportés dans un délai de 12 mois et en tout état de cause dans un délai compatible avec votre calendrier de réalisation, en complétant la dernière colonne du tableau ci-dessous et en complétant le dossier de demande d'autorisation d'exploiter.

À votre demande par courriel à l'adresse [ud28.dreal-centre@developpement-durable.gouv.fr](mailto:ud28.dreal-centre@developpement-durable.gouv.fr), la présente annexe vous sera adressée sous format électronique.

Les textes réglementaires applicables aux installations classées sont téléchargeables sur le site Internet <http://aida.ineris.fr>

Ce tableau fait état de l'examen du dossier de demande d'autorisation environnementale par l'inspection des installations classées, service coordonnateur de l'instruction.

N°	Thème du dossier et/ou élément réglementaire	Compléments demandés compte tenu du caractère incomplet ou irrégulier du dossier	Prise en compte par l'exploitant, référence du § et page du dossier mis à jour
1	Biodiversité	L'identification des zones humides n'a pas été réalisée selon la réglementation en vigueur (selon les critères cumulatifs de sols et de végétation). L'étude d'impact fait référence à une décision du Conseil d'État rendue caduque par la modification des textes dans le cadre de la loi du 26 juillet 2019. <b>Le dossier devra donc être complété par des sondages pédologiques, sur les secteurs envisagés pour être aménagés (plateformes et accès). En cas d'identification de zones humides, leurs fonctionnalités devront être évaluées et la démarche éviter-réduire-compenser appliquée.</b>	4.2.2. Les zones humides (pages 58 à 61) et 10. Annexes (pages 271 à 288) de 28-Volkswind-Montguérin-6-EtudeEcologique_Compléments
2	Biodiversité	L'étude acoustique de l'activité des chauves-souris sur mât de mesure est à reprendre. En effet, les résultats bruts ne sont pas présentés, et les résultats analysés ne distinguent pas l'activité à 60 m de celle à 3 m du sol. <b>En particulier, l'analyse de l'activité en fonction des conditions météorologiques n'est pas réalisée spécifiquement sur les données à 60 m, alors que ce sont ces éléments qui peuvent permettre d'établir de manière appropriée les conditions de bridage pour réduire les risques de collision avec les chauves-souris.</b>	4.5.9. Etude acoustique sur mât de mesure (pages 153 à 170) de l'étude environnementale 28-Volkswind-Montguérin-6-Etude Ecologique Compléments.

N°	Thème du dossier et/ou élément réglementaire	Compléments demandés compte tenu du caractère incomplet ou irrégulier du dossier	Prise en compte par l'exploitant, référence du § et page du dossier mis à jour
3	Biodiversité	<b>La mesure de bridage proposée devra également être reprise et argumentée sur la base des analyses d'activité en altitude, en précisant le pourcentage d'activité préservée en fonction des modalités de régulation retenues, ce qui n'est pas le cas actuellement.</b>	8.3.7. Plan de régulation des éoliennes, réduction du risque de mortalité des chauves-souris (page 258) de l'étude environnementale 28-Volkswind-Montguérin-6-Etude Ecologique_Compléments
4	Biodiversité	Concernant les impacts cumulés, outre le fait que certains projets de parcs en instruction ne sont pas mentionnés (projets sur les communes d'Alluyes et Bouville notamment), l'étude ne conclut pas de manière claire sur l'existence éventuelle d'impacts cumulés significatifs sur les oiseaux et les chauves-souris : « <i>il existe un risque d'effet cumulé</i> » (page 231 de l'étude faune-flore, concernant les oiseaux en période de nidification) ; « <i>il existe donc probablement un effet cumulé</i> » (page 236, pour les chauves-souris). <b>Il appartient au dossier de qualifier un tel risque et de définir d'éventuelles mesures correctives en cas d'impact notable.</b>	7.7. Effets cumulés avec d'autres projets connus (pages 241 à 249) de l'étude environnementale 28-Volkswind-Montguérin-6-Etude Ecologique_Compléments 6.3. Effets cumulés d'un point de vue écologique (pages 268 et 269) du dossier 28-Volkswind-Montguérin-6-Etude Impact_Compléments
5	Biodiversité	<b>Les méthodes d'évaluation des impacts, très standardisées et avec des critères pour certains discutables, sont à revoir.</b> Par exemple, l'impact brut sur la Noctule commune, espèce particulièrement sensible à l'éolien et en dynamique de population très défavorable en France, est qualifié de modéré, comme pour la Barbastelle, alors que cette dernière espèce est très rarement victime de collision avec l'éolien et n'a été enregistrée que de manière anecdotique en altitude sur le site.	7.3.2 Evaluation des impacts potentiels du projet sur les chauves-souris - Impacts permanents liés au fonctionnement des éoliennes - risque de collision (pages 232 à 233) de 28-Volkswind-Montguérin-6-Etude Ecologique_Compléments)
6	Biodiversité	Concernant les risques de collision, <b>compléter le dossier avec les données collectées auprès des exploitants concernés, et la synthèse des rapports de suivi des parcs alentours, et en premier lieu, des parcs contigus (parc de la Butte de Menonville, parc du Canton de Bonneval).</b> <b>En fonction de ces données collectées et analysées, le dossier nécessite des ajustements de qualification des vulnérabilités et des impacts.</b>	7.2.2. Données de mortalités locales (pages 204 à 207) pour l'avifaune et au 7.3.1. Analyse de la sensibilité des chiroptères aux éoliennes - Données de mortalité locales (page 224 à 228) pour les chiroptères du dossier 28-Volkswind-Montguérin-6-Etude Ecologique_Compléments. 7.3.1. Analyse de la sensibilité des chiroptères aux éoliennes - Sensibilité des chiroptères aux collisions avec les éoliennes. 28-Volkswind-Montguérin-6-Etude Ecologique_Compléments, page 230)

N°	Thème du dossier et/ou élément réglementaire	Compléments demandés compte tenu du caractère incomplet ou irrégulier du dossier	Prise en compte par l'exploitant, référence du § et page du dossier mis à jour
7	Étude d'impact	Joindre dans un format compatible à GUN l'annexe de l'étude d'impact comprenant certainement le volet paysager et le carnet de photomontage. Ces documents ne sont pas téléchargeables.	Redépôt de la pièce sous le nom 28-Volkswind-Montguérin-6-EtudePaysagère_Compléments
8	Étude d'impact	Une piste privée d'hélicoptère se trouve sur le hameau de Dommarville (commune de Sancheville). <b>Joindre à votre dossier l'accord du gestionnaire de cette piste.</b>	Annexe n°5 de l'Etude d'impact (page 325 et 326) déposée sous l'intitulé 28-Volkswind-Montguérin-6-EtudeImpact_Compléments
9	Étude d'impact	Le projet s'adosse à 2 parcs existants. Une éolienne projetée est située en-dehors de la ligne des autres éoliennes. <b>Évaluer la possibilité de supprimer cette éolienne ou a minima son implantation.</b>	Réponse développée dans la pièce 28-Volkswind-Montguérin-7-Reponses_demande_compléments_0100010069_RACNO_ES_IC220740
10	Étude d'impact	Le projet s'adosse à 2 parcs existants. Les éoliennes projetées sont de hauteurs différentes des éoliennes déjà présentes. <b>Évaluer la possibilité d'installer des éoliennes de hauteur identique ou proche des éoliennes actuellement présentes.</b>	Réponse développée dans la pièce 28-Volkswind-Montguérin-7-Reponses_demande_compléments_0100010069_RACNO_ES_IC220740
11	Code l'énergie	<b>Compléter le dossier avec les éléments permettant de justifier de la prise en compte des critères mentionnés à l'article L. 311-5 du code de l'énergie.</b>	I.1.3. Base de données et qualité du réseau (page 19) et la pièce 28-Volkswind-Montguérin-4-RedépôtCompléments I.1.4. Utilisation raisonnée de l'énergie (page 19) et au I.1.1.1. Données (page 20 et 21) de la pièce 28-Volkswind-Montguérin-4-RedépôtCompléments I.1.5. Sources de matériaux (page 22 et 23) de la pièce 28-Volkswind-Montguérin-4-RedépôtCompléments I.2. Capacités techniques et au I.4. Capacités techniques (page 4 et 22) et des pièces 28-Volkswind-Montguérin-3-DescriptionDuProjet_28-Volkswind-Montguérin-7-CapacitésTechniquesEtFinancieres_Compléments_28-Volkswind-Montguérin-7-InstallationProductionElectricitéCompléments
12	Capacités techniques	<b>La justification des capacités techniques ne comprend pas une liste descriptive des prestations auxquelles l'exploitant fera appel et les qualifications requises pour les prestataires notamment lors de la phase d'exploitation.</b>	I.3. Capacités techniques pages (6 à 13) 28-Volkswind-Montguérin-3-DescriptionDuProjet_Compléments ; 28-Volkswind-Montguérin-7-InstallationProductionElectricité_Compléments ; 28-Volkswind-Montguérin-7-CapacitésTechniquesEtFinancieres_Compléments

## Annexe 2



### **Service national d'Ingénierie aéroportuaire**

*« Construire ensemble, durablement »*

Département SNIA-Ouest  
Unité instruction servitudes aéronautiques

Société VOLKSWIND  
Monsieur CHALOPIN François

**Nos réf. : N° 2022/1395-2 /T115985**

**Vos réf. :** Votre demande du 07/02/2022  
complétée le 30/05/2022

**Affaire suivie par :** Hervé KERJOANT  
[snia-ouest-ads-bf@aviation-civile.gouv.fr](mailto:snia-ouest-ads-bf@aviation-civile.gouv.fr)

**Tél. :** 02 28 09 27 10

**Objet :** Pré-consultation 5 éoliennes – Neuvy-en-Dunois (28)

Monsieur,

Par demande citée en référence, vous nous aviez adressé pour avis, un dossier pour l'implantation de 5 éoliennes d'une hauteur hors sol de 180 mètres, soit une altitude sommitale maximale de 325 mètres NGF (E1), sur des terrains situés sur la commune de Neuvy-en-Dunois.

Cet avis annule et remplace mon avis du 23 mai 2022 car vous avez fourni l'accord du propriétaire de la plateforme ULM de Le Gault.

Au vu des éléments inclus au dossier, ce projet se situe en dehors des zones intéressées par des servitudes aéronautiques et radioélectriques associées à des installations de l'aviation civile relevant de mon domaine de compétences. De plus, ces éoliennes ne seront pas gênantes au regard des procédures de circulations aériennes publiées.

En application de l'arrêté du 25 juillet 1990 relatif aux installations dont l'établissement à l'extérieur des zones grevées de servitudes aéronautiques de dégagement est soumis à autorisation, les éoliennes seront équipées d'un balisage diurne et nocturne : il conviendra de respecter l'arrêté du 23 avril 2018 modifié par l'arrêté du 29 mars 2022 relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne.

En conséquence, sous réserve du respect de cette condition et au vu de l'accord du propriétaire de la plateforme précitée, je n'ai pas d'objection à formuler à l'encontre de ce projet.

Si votre projet doit se réaliser, il vous appartient de déposer la demande d'autorisation environnementale correspondante, à laquelle vous joindrez cet avis. Ce dernier est établi sur la base des informations techniques et réglementaires recueillies

.../...

à ce stade du projet, et ne préjuge pas de celui qui sera rendu dans l'instruction de l'autorisation environnementale.

Je vous précise enfin que, pour son bon avancement, ce dossier doit également recevoir l'aval de l'autorité militaire compétente.

Veillez agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

**Le Chef du Département SNIA-Ouest  
Christophe Perroquin**

Christophe  
PERROQUIN  
christophe.pe  
rroquin.dgac

Signature numérique  
de Christophe  
PERROQUIN  
christophe.perroquin.  
dgac  
Date : 2022.06.17  
09:48:28 +02'00'

## Annexes 3

Mairie de Neuvy-en-Dunois  
11 Rue Jean Moulin  
28800 Neuvy-en-Dunois

Bureau des Procédures Environnementale  
Préfecture d'Eure-et-Loir  
Place de la République  
28019 CHARTRES cedex

Madame le Préfet,

En tant que Maire de la commune de Neuvy-en-Dunois je vous fais part de mon soutien mais également celui du Conseil municipal pour le projet de parc éolien de Montguérin situé sur la commune de Neuvy-en-Dunois, en cours d'instruction auprès de vos services.

Le projet de la Ferme éolienne de Montguérin, composé de cinq éoliennes, a été déposé au début du mois de décembre 2022. Il vient densifier un ensemble éolien déjà présent composé du parc du Canton de Bonneval et de la Ferme éolienne de la Butte de Menonville. Il suscite l'adhésion puisqu'il a obtenu un avis favorable du conseil municipal en février 2016. Il a également fait l'objet de communications multiples auprès du Conseil municipal mais également de la population à travers une exposition publique et la distribution d'un support d'information en Juin 2022. Enfin, ce projet a été présenté le 7 octobre 2022 devant le Comité départemental des énergies renouvelables de l'Eure-et-Loir et a reçu un avis favorable. Le parc éolien de Montguérin suscite l'adhésion locale.

Un projet éolien constitue également une source de revenus non négligeable sur un territoire. Ainsi, les recettes engendrées par l'exploitation du parc de Montguérin participeront au financement de divers projets communaux en cours de réflexion comme :

- L'aide au maintien à domicile des personnes âgées
- La mise en place d'études dirigées et de soutien scolaire aux enfants
- Une aide à l'isolation des habitations du territoire
- L'enfouissement et la rénovation des réseaux de la commune

Enfin, eu égard aux bénéfices énergétiques engendrés, l'implantation de ce projet permettra de couvrir la consommation annuelle de 21 000 à 22 500 personnes, soit plus de la moitié de la population de la ville de Chartres. En tant qu'élu, j'estime qu'il est important que nos territoires valorisent leurs ressources pour le bien de tous et participent à la transition énergétique qui constitue l'un des piliers majeurs pour lutter contre le réchauffement climatique.

Madame le Préfet, je vous assure de mon souhait le plus vif que ce projet se réalise, et je me tiens à votre disposition pour tout complément d'information.

En vous remerciant par avance de l'attention que vous voudrez bien porter à ma demande, je vous prie d'agréer, Madame le Préfet, l'expression de ma haute considération.



Denis GOUSSU  
Maire de Neuvy-en-Dunois

Annexe 4



**Direction régionale  
des affaires culturelles**

Unité Départementale de  
l'Architecture et du Patrimoine

Affaire suivie par : Hadrien Nafilyan  
02 37 36 34 34  
hadrien.nafilyan@culture.gouv.fr

à Chartres, le 22 décembre 2022

Direction Régionale de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement  
Unité départementale d'Eure-et-Loir  
**A l'attention d'Elodie Salin**  
15, place de la République CS70527  
28008 – CHARTRES Cedex

**OBJET : Avis sur la demande d'autorisation environnementale, implantation du parc éolien de Montguérin par VOLKSWIND sur la commune de Neuvy-en-Dunois (28)**

**REF. : 0100010069**

**P.J. : 0**

Vous m'avez transmis pour avis la demande d'autorisation environnementale concernant l'implantation du parc éolien de Montguérin sur la commune de Neuvy-en-Dunois.

Bien que se situant à moins de 5 km de l'église de la Folie-Herbault, classée Monument historique le 12 septembre 1905, et du moulin de Sancheville, dit Moulin du Paradis, inscrit le 4 juillet 1988, le projet est tolérable dans la mesure où il constitue une extension du parc éolien du Canton de Bonneval.

Or, nous favorisons la densification sur l'éparpillement, particulièrement dans cette zone du département.

En conséquence, je ne m'oppose pas à cette demande d'autorisation environnementale.

L'Architecte des Bâtiments de France  
chef de l'Unité Départementale  
de l'Architecture et du Patrimoine

*par le chef de service*  
Jean-Michel Catherinot  
*Hadrien Nafilyan*

1/1