

# Projet de parc éolien de la Côte Warin

Communes de Martincourt-sur-Meuse et Stenay (55 - Meuse)

## Mémoire en réponse au procès-verbal de synthèse des observations

Procès-verbal remis en date du 04 mai 2023



**ABO**  
**WIND**

CPENR de la Côte Warin  
2 Rue du Libre Echange, CS 95893  
31506 Toulouse Cedex 5  
Tél : 05 34 31 16 76 / Fax : 05 34 31 63 76

Mai 2023

**ENVOL**  
ENVIRONNEMENT

  
biotopé

  
auddicé

# PROCÈS VERBAL DE SYNTHÈSE DES OBSERVATIONS

écrites déposées dans les registres d'enquête, reçues par voie postale et par  
voie électronique, remis en main propre et orales.

---

concernant l'enquête publique relative à la demande d'autorisation d'exploiter un parc éolien de deux machines sur le territoire des communes de Stenay et Martincourt-sur-Meuse. Cette demande est présentée par la société SAS CPENR de la Côte Warin.

Cette enquête publique s'est déroulée du mercredi 29 mars au samedi 29 avril 2023 inclus, conformément à l'arrêté préfectoral n°2023-480 du 23 février 2023 portant ouverture de cette enquête publique et l'ordonnance de Monsieur le président du tribunal administratif de Nancy n°E23000011/54 en date du 03 février 2023.

Un registre dématérialisé a été ouvert et géré par le prestataire «registre-dematerialise». 39 observations et 3 pièces jointes ont été déposées dans ce registre. 633 visiteurs uniques ont été comptabilisés ainsi que 420 téléchargements ont été effectués sur ce site.

Cinq permanences de trois heures se sont tenues en mairie de Stenay et Martincourt-sur-Meuse. 9 personnes sont venues déposer leurs observations, appréciations lors de ces permanences

-1<sup>ère</sup> permanence : Stenay le mercredi 29 mars de 14h00 à 17h00

- Echanges avec Monsieur LANDRAGIN Dominique, délégué départemental LPO Meuse, qui s'oppose au projet et a déposé une note sur le registre.

- 2<sup>ème</sup> permanence : Martincourt-sur-Meuse jeudi 06 avril de 13h30 à 16h30 :  
Pas de public.

- 3<sup>ème</sup> permanence : Stenay le vendredi 14 avril de 08h30 à 11h30 :

- Echanges avec Monsieur LANDRAGIN Dominique, délégué LPO, et Madame SAUVIGNET-HOFER Adeline qui ont consulté le dossier. Madame SAUVIGNET-HOFER a déposé une note sur le registre, m'a remis 4 documents constitués de 20 pages au total qui sont annexées au registre d'enquête de cette commune et s'est déclarée défavorable au projet.

- 4<sup>ème</sup> permanence : Martincourt-sur-Meuse le vendredi 21 avril de 16h00 à 19h00 :

- Passage de Monsieur MESIERES Pascal, conseiller municipal de Stenay et conseiller communautaire à Stenay et Val Dunois qui a déposé une note dans le registre se déclarant favorable au projet (RP 7).

-5<sup>ème</sup> permanence : Stenay le samedi 29 avril de 09h00 à 12h00 :

- Echanges avec Monsieur Rémi SAUVIGNET qui a consulté le dossier, déposé une note défavorable au projet et m'a remis la copie de deux articles de journaux relatifs à la mise en ligne d'une pétition contre le projet de création de ce parc éolien.
- Echanges avec Messieurs et Madame POGNON, résidents à Martincourt-sur-Meuse, qui ont consulté le dossier et ont déposé une note défavorable.
- Echanges avec Monsieur Maurice MARTIN qui a déposé une note défavorable au projet.
- Passage de Monsieur le Maire de Stenay qui a déposé une note favorable au projet.
- Remise de 2 documents envoyés en mairie à mon attention :
  - Un courrier signé par Monsieur et Madame LORIN,
  - Un courrier anonyme.

Ces 2 documents sont annexés au registre 2 de Stenay sous les références RP 8, 9.

Les observations inscrites dans les registres papier ou dématérialisé, ainsi que les pièces jointes, sont annexées à ce procès-verbal de synthèse.

Ces remarques, favorables ou défavorables, sont classées par thèmes et référencées sous RD XX pour les observations consignées dans le registre dématérialisé et RP XX pour celles inscrites dans les registres papier.

Concernant la pétition mise en ligne, je n'ai pas récupéré ce document. Elle ne figurait pas sur le registre dématérialisé et personne n'est venu me la remettre lors de la dernière permanence.

La part des avis favorables et défavorables est quasiment similaire (21 pour, 28 contre).

## **I – les avis favorables :**

### **1 – la localisation :**

- Le parc projeté se situera dans le prolongement du parc déjà existant de 5 machines (RD 9, 27).
- Les éoliennes seront suffisamment éloignées des habitations (RD 9, 10, 25, 27, 35).

## 2 – les impacts :

- Une absence d'impact sonore (RD 10).
- Une absence d'impact paysager (RD 10).
- Une incidence visuelle positive (RD 25), avec une intégration du parc sur la ligne de crête des Côtes de Meuse (RD 9).
- Un démantèlement prévu des éoliennes en fin de vie (RD 10).

## 3 – la biodiversité :

- Une bonne prise en compte de la biodiversité (RD 27).
- Les chiroptères et l'avifaune protégés grâce au bridage renforcé de l'éolienne E2, une garde au sol conséquente (RD 9).
- Pas de nidification autour des zones d'implantation des éoliennes, quelques survols migratoires (RD9).

## 4 – le contexte énergétique :

- Nécessité de développer l'énergie éolienne afin d'assurer l'indépendance énergétique de la France (RD 3, 6, 10, 27, 35) ;
- C'est une énergie renouvelable et décarbonée qui permettra d'effectuer la transition énergétique (RD 3, 9, 10, 11, 12, 35) ;
- Décentralise la production énergétique (RD 3, 10, 35).
- Evite les problèmes liés au nucléaire (RD 10, 25, 35).

## 5 – les retombées économiques :

- Des apports financiers pour les communes via la fiscalité (RD 10, 11, 12).
- Pour les entreprises : l'emploi de plusieurs salariés durant quelques mois (RD 2, 14, 30).

## 6 – la pédagogie, l'information :

- Des activités pédagogiques mises en place sur site (RD 10) et notamment pour les écoles afin de former les élèves aux problématiques du changement climatique et aux enjeux des énergies renouvelables (RD 39).

- Bonne information du suivi du projet par la société Abo-Wind et sérieux de cette société (RD 33).

Le Maire de Stenay a déposé une note précisant que le conseil municipal s'est déclaré favorable à l'implantation de ces éoliennes (RP 5).

Et 6 avis favorables ont été déposés sans argumentation (RD 5, 20, 21, 22, 23, RP 7).

## **II – Les avis défavorables :**

### **1 – les nuisances :**

- Les nuisances sonores, dont les sons basse fréquence (RD 8, 26, 29, 36, 38, RP 4, 9).

Réponse ABO Wind : Pour reprendre le propos développé dans le cahier 3b « Etude d'impact sur l'environnement » en partie 5.2.3, l'état des recherches scientifiques sur l'impact acoustique des parcs éoliens sur la santé a été synthétisé par plusieurs rapports, dont l'AFSSET<sup>1</sup> en 2008 « Impacts sanitaires du bruit généré par les éoliennes », l'ANSES<sup>2</sup> en mars 2017 « Evaluation des effets sanitaires des basses fréquences sonores et infrasons dus aux parcs éoliens », l'Académie nationale de Médecine en mai 2017 « Nuisances sanitaires des éoliennes terrestres » et l'OMS<sup>3</sup> en octobre 2018 « Lignes directrices relatives au bruit dans l'environnement dans la région européenne ».

Il ressort de l'ensemble de ces rapports que les infrasons générés par les éoliennes comme les niveaux de bruit inférieurs à 35dB(A) ne peuvent être considérés à l'origine de pathologies ni de gêne significative de la population. Par exemple, le niveau de 35dB(A) est considéré comme le seuil de bruit permettant l'endormissement et pour lequel moins de 10% de la population déclare une gêne.

L'expertise menée par l'ANSES a permis d'une part d'identifier en situation réelle les infrasons émis par des parcs éoliens et, d'autre part, d'analyser les données disponibles concernant les effets potentiels sur la santé liés à l'exposition aux infrasons et basses fréquences sonores. Dans ses conclusions, l'Agence souligne que les résultats de cette expertise ne justifient ni de modifier les valeurs limites d'exposition au bruit existantes, ni d'étendre les fréquences sonores actuellement considérées dans la réglementation aux infrasons et basses fréquences sonores.

En ce qui concerne le bruit audible supérieur à 35dB(A), la littérature scientifique note l'hypothèse que la variation du bruit de l'éolienne générée par la rotation des pales, appelée modulation d'amplitude, puisse constituer une nuisance. L'Académie Nationale de Médecine, qui analyse plus particulièrement la situation française, conclut que « les nuisances sonores semblent relativement modérées aux distances réglementaires, et concerner surtout les éoliennes d'anciennes générations ». En effet, la réglementation française, basée sur la notion d'émergence (la différence de niveau de bruit avec et sans les éoliennes), garantit que le phénomène de modulation d'amplitude, s'il apparaît, restera très limité en différence de niveau, ce qui réduit considérablement le risque de nuisance.

---

<sup>1</sup> Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail

<sup>2</sup> Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

<sup>3</sup> Organisation Mondiale de la Santé

- Une pollution visuelle, notamment l'effet stroboscopique et le balisage lumineux des éoliennes (RD 8, 24, 26, 29, 36,38, RP 9) ;

Réponse ABO Wind : En premier lieu il convient de rappeler que le cahier 3B-3 « Etude paysagère » présente l'insertion du projet dans son environnement et permet à chacun de percevoir le projet selon sa sensibilité.

La partie 5.2.5 du cahier 3b « Etude d'impact sur l'environnement » développe le sujet des effets stroboscopiques et des ombres projetées. Pour rappel, les éoliennes ne peuvent pas être installées à moins de 500m d'une zone d'habitation, selon le code l'environnement, article L515-44. Dans le cas du projet éolien de la Côte Warin la première habitation se situe à 749 mètres (ferme de Heurtebise).

Les études de Harding et al (2008)<sup>4</sup> et de Smedley et al (2010)<sup>5</sup> ont suggéré que le mouvement des pales qui interrompt ou reflète la lumière du soleil à des fréquences plus grandes que 3 Hz constitue un risque potentiel d'induire des crises photosensibles chez 1,7 personnes sur 100 000 de la population photosensible. Pour les éoliennes à trois pales, ceci se traduit par une vitesse de rotation de 60 tours par minute.

Dans le cas du projet de la Côte Warin, la vitesse de rotation maximale des éoliennes est de 11,1 tour/min (cas des E-138 EP3) au maximum, ce qui donne une **fréquence maximale de battement d'ombre de 0.182 Hz**, loin du seuil des études précédemment citées.

Par ailleurs, le rapport de l'Académie de Médecine du 9 mai 2017<sup>6</sup> stipule que la stimulation stroboscopique « peut certes provoquer à certaines heures de la journée et dans certaines conditions une gêne assimilée par les plaignants à une alternance d'éclairage et de pénombre » dans leurs lieux d'habitation, le risque d'épilepsie dite photosensible, lié aux « ombres mouvantes » (shadow flickers), ne peut être raisonnablement retenu car l'effet stroboscopique de la lumière « hachée » par la rotation des pales nécessite des conditions météorologiques et horaires exceptionnellement réunies et aucun cas d'épilepsie n'est avéré à ce jour.

Concernant le balisage aéronautique des éoliennes, le cahier 3B « Etude d'impact sur l'environnement » en partie 5.2.6.1, présente les impacts et les mesures du balisage lumineux. Notons que le balisage est strictement encadré par l'arrêté du 23 avril 2018 modifié (par arrêté du 29 mars 2022). Ainsi, le balisage du parc éolien de la Côte Warin respectera la réglementation dans sa version en vigueur.

Pour rappel, les autorités françaises de l'aviation (civile et militaire) ont émis un avis favorable sur le projet éolien de la Côte Warin et par conséquent sur le système de balisage. Si les éoliennes sont visibles, le balisage (situé sur le toit de la nacelle) le sera aussi. Néanmoins, contrairement à l'impact visuel de l'éolienne en elle-même, l'impact du balisage est plus difficilement quantifiable car il dépend de plusieurs facteurs :

- de l'éclairage, des conditions météorologiques, de la visibilité et du moment de la journée (la couleur blanche est moins visible en journée)
- de la position de l'observateur (relief, distance et surtout angle de vue)
- du moment où l'observateur regarde, car les balises sont constituées de feux à éclats ayant une durée d'allumage (1/3 ON et 2/3 OFF).

---

<sup>4</sup> Harding G, Harding A, Wilkins A. Wind turbines, flicker, and photosensitive epilepsy. *Epilepsia* 2008; 49: 1095-8

<sup>5</sup> Smedley ARD, Webb AR, Wilkins AJ. Potential of wind turbines to elicit seizures under various meteorological conditions. *Epilepsia*. 2010;51:1146–1151

<sup>6</sup> « Nuisances sanitaires des éoliennes terrestres », Académie de Médecine, mai 2017

Il existe plusieurs solutions techniques de balisage intelligent mais, actuellement elles ne sont pas encore homologuées par les autorités françaises de l'aviation. L'association France Energie Eolienne et ses adhérents mènent des expérimentations en collaboration avec ces autorités afin de qualifier ces systèmes, de les tester et d'adapter leur fonctionnement aux besoins des pilotes, dans le but de faire évoluer la réglementation et de permettre aux exploitants de les mettre en place sur leurs parcs.

Il est à noter que l'installation des systèmes de balisage circonstancié (c'est-à-dire un allumage des balises seulement lors du passage de l'avion) est autorisée en Allemagne depuis 2015, et que la maison mère du porteur de projet (ABO Wind AG) a déjà développé une expertise dans le domaine de la mise en place de ces balisages intelligents.

La CPENR de la Côte Warin s'engage à respecter la réglementation, et à étudier des solutions techniques qui permettrait de réduire la gêne potentielle liée au balisage.

- Des éoliennes encore plus hautes que celles composant le parc de Stenay avec un éventuel remplacement de ces dernières et une uniformisation de l'ensemble des 2 parcs à 180 mètres (RP 2, 3, 4) ;

Réponse ABO Wind : la différence de hauteur entre les éoliennes du parc de Stenay et celles du projet de la Côte Warin s'explique par l'évolution technologique des éoliennes et des changements réglementaires. Ce sujet a été abordé en p.35/36 du cahier de réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale.

La construction d'éoliennes de 150m (et inférieure) est difficilement envisageable : les turbiniers n'en proposent plus, la demande mondiale tend vers des éoliennes de plus grands diamètres.

Il est à noter que l'augmentation de la taille des éoliennes permet une production plus importante. En moyenne, sur les 10 dernières années, les éoliennes ont grandi de 17% en taille mais ont augmenté leur capacité de production de 200%. Ainsi, on estime que la production du parc éolien de la Côte Warin, composé de seulement 2 éoliennes, produira 21 GWh/an d'électricité verte contre environ 16,3 GWh/an pour le parc de Stenay, composé de 5 éoliennes (estimation réalisée sur base des données de vent récoltées par les deux campagnes de mesures, toutes pertes incluses), soit une augmentation d'environ 30% de la production. Cette augmentation de taille, et donc de rendement des éoliennes, répond également à un besoin de compétitivité des parcs éoliens, dans un contexte énergétique européen en pleine évolution.

- Les dommages sanitaires (RD 8, 26).

Réponse ABO Wind : Les questions liées à l'acoustique et aux effets stroboscopiques ayant été abordées précédemment, il convient de faire un point sur l'impact sanitaire de l'éolien dans son ensemble. Cette thématique est abordée dans le cahier 3B « Etude d'impact sur l'environnement » en partie 5.2 « Volet Santé : cadre de vie, sécurité et santé publique ».

Les différentes études concordent vers des effets indirects sur « l'état de complet bien-être physique, mental et social ». Cet effet nocebo est défini comme l'ensemble des symptômes ressentis par un sujet soumis à une intervention « vécue comme négative » qui peut être une thérapie non médicamenteuse ou une exposition à des facteurs environnementaux tels que les infrasons et basses fréquences sonores par exemple. L'effet nocebo contribue à expliquer l'existence de symptômes liés au stress chez des riverains de parcs éoliens, qui pourrait être plus important dans un contexte où de multiples arguments d'opposition créent une situation anxieuse.

Notons que le projet éolien de la Côte Warin s'inscrit en prolongation d'un parc éolien existant et en exploitation depuis 2008. Les éoliennes projetées se situent à plus de 1000m des principaux lieux de vie (villages et bourgs) alors que la réglementation fixe à 500m la distance minimale.

Par ailleurs, les avis favorables émis à plusieurs reprises (voir cahier 6 « Description du projet » en annexe 4 « Délibérations », et plus récemment les délibérations favorables des communes de Martincourt-sur-Meuse - séance du 04 mai 2023 et de Stenay - séance du 11 mai 2023) par les conseillers municipaux des communes d'implantation témoignent d'une volonté locale de recourir aux énergies renouvelables et de la bonne acceptabilité du parc éolien de Stenay depuis 15 années.

## 2 – le cadre de vie :

- La qualité de vie et le tourisme :
  - Détérioration du paysage ;

Réponse Biotope : Le paysage dans lequel s'implante le projet de la Côte Warin est un paysage reconnu et valorisé (Vallée de la Meuse). Il s'agit d'un territoire aux vues intimes et concentrées sur la Meuse. Quelques parcs éoliens y sont déjà installés comme le parc de Stenay (2008) et de Baâlon (2021).

Afin de conserver au mieux le paysage remarquable du territoire de Martincourt-sur-Meuse, il a été choisi d'implanter peu d'éoliennes et en continuité d'un parc déjà existant (parc de 5 éoliennes, implantation des nouvelles machines sur les lignes du parc de Stenay). Le parc ne crée pas de nouveau motif paysager dans une partie vierge de la vallée, mais s'ajoute le plus harmonieusement possible à un parc déjà existant (alignement des machines similaire et peu d'étalement (30%) : 2 machines ajoutées sur les lignes des 5 éoliennes de Stenay). Cela crée un seul ensemble cohérent à partir d'un élément paysager déjà présent dans le paysage (ajout d'un motif vertical éolien déjà présent dans un champ de vision horizontal).

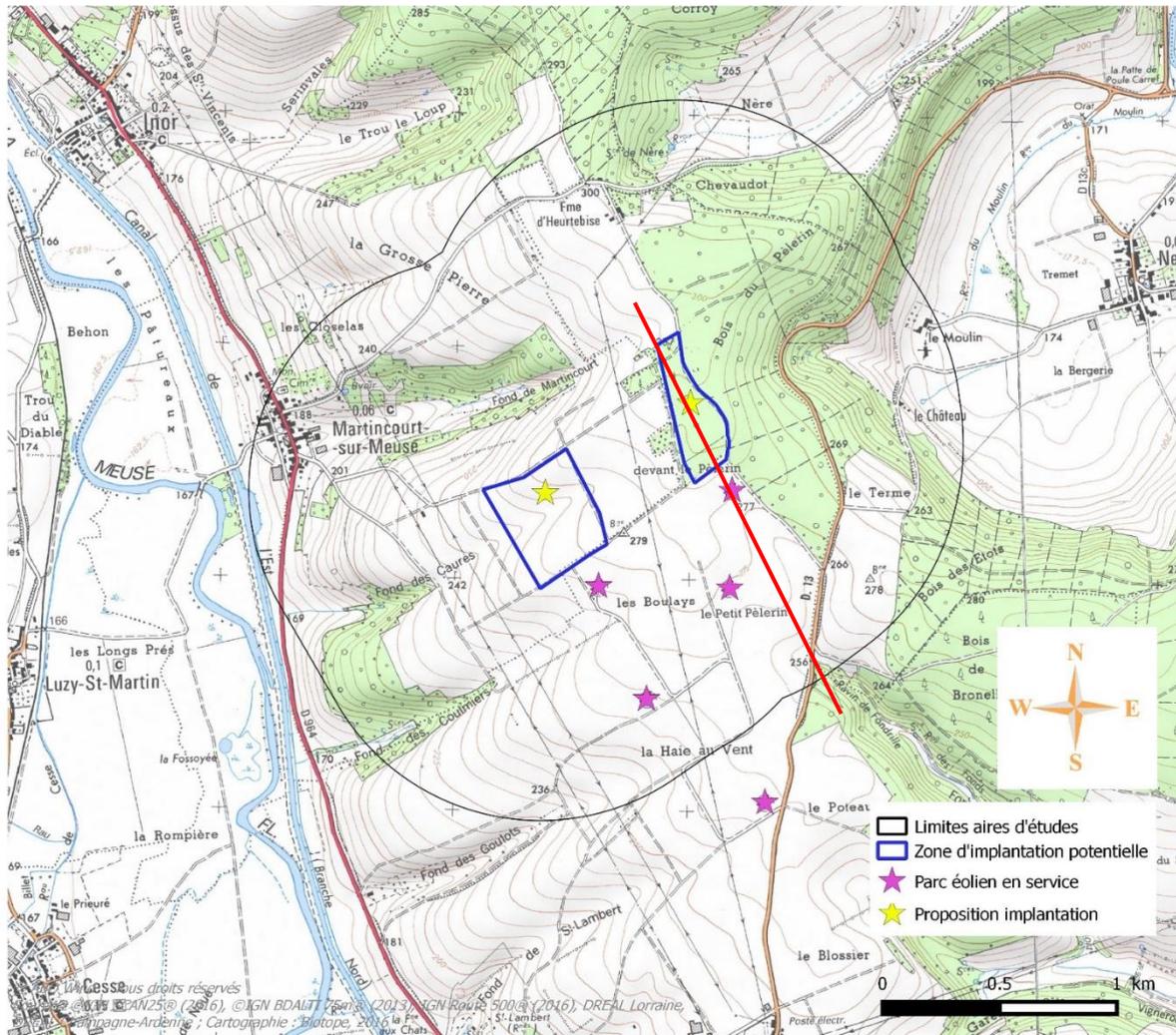


Figure 1 : Implantation des machines sur les mêmes lignes que le parc de Stenay

Ainsi, l'implantation du projet de la Côte Warin se veut le moins impactant et le moins banalisant possible pour le paysage environnant. Il s'intègre dans un espace déjà occupé par l'éolien et provoque peu d'effets de cumul et/ou de saturation (peu d'éoliennes concentrées à côté du parc de Stenay et reprenant le schéma d'implantation existant).

- Une atteinte au patrimoine paysager (Vallée de la Meuse et Côtes de Meuse) ;

Réponse Biotopie : La vallée de la Meuse et les Côtes de Meuse sont en effet des paysages remarquables et reconnus qu'il est nécessaire de préserver et de valoriser.

Comme vu plus haut, l'implantation du projet s'est faite dans la continuité du parc de Stenay déjà existant (alignement des machines avec celles existantes). Le projet de la Côte Warin s'ajoute au parc de Stenay s'ancrant dans un motif paysager déjà existant. Ce choix de conception évite l'implantation de machines dans un espace vierge d'éoliennes et se limite dans le nombre d'éoliennes à implanter.

De plus, il est à noter que le site d'implantation ne recoupe aucun périmètre de site protégé classé ou inscrit.

Le patrimoine paysager de la Vallée de la Meuse et des Cotes de Meuse a donc été pris en compte lors de la conception du projet. L'atteinte sur le patrimoine paysager est donc limitée.

➤ Une atteinte au patrimoine bâti, classé ;

Réponse Biotope : Concernant le patrimoine bâti (habitations) proches, les machines sont effectivement visibles depuis certains espaces de vie, notamment sur les communes installées sur la rive gauche de la Meuse. Des mesures d'accompagnement et de réduction (limitations du nombre de machines, plantations de haies) vont permettre de limiter les impacts en masquant le projet depuis les maisons. Au sein des tissus urbains, les éoliennes ne sont pas visibles (voir cahier 3B-3 Carnet de photomontages et « Volet paysager », partie 18 Mesures).

Concernant le patrimoine classé, les monuments les plus proches et qui ont un léger point de vue sur le projet, comme la grange de Prouilly, sont peu impactés (5 km entre l'éolienne la plus proche et la grange). En effet, la distance entre le projet et ces monuments réduit l'importance des machines à l'horizon. Les vues sont également tronquées par des écrans végétaux (en été et en hiver) et une partie du relief (voir Carnet de photomontages).

➤ Une menace pour le tourisme vert ;

Réponse Biotope : La conception du projet s'est voulue la plus harmonieuse possible avec le parc existant afin de l'intégrer dans cette partie du territoire déjà investie par l'éolien. Ainsi, le tourisme vert du territoire est déjà « habitué » à la présence de ces énergies renouvelables à cet endroit de la Meuse.

De plus, un schéma de valorisation pédagogique (voir cahier 3B-4) a été élaboré en lien avec le projet, et propose des mesures pédagogiques en faveur du tourisme, des associations locales et des scolaires. Ce schéma propose d'intégrer le projet dans les offres touristiques du territoire.

- Un effet de saturation dû à la covisibilité de plusieurs parcs.

Réponse Biotope : Les effets de cumul et de saturation ont été analysés dans le paragraphe 17.1.3 du volet paysage (voir cahier 3B-3), sur les 5 communes les plus proches du projet (Inor, Martincourt-sur-Meuse, Luzy-Saint-Martin, Cesse et Nepvant). Les autres parcs construits ou en instruction (pris en compte dans cette étude) sont peu nombreux et peu étalés. Ainsi, le contexte éolien est relativement faible.

Les effets de cumul et de saturation ont été qualifiés de faible, car les éoliennes sont peu nombreuses et s'intègrent à la suite du parc de Stenay.

En effet, elles n'occupent alors qu'une partie minimisée de l'espace et du champ visuel d'un observateur. Le champ visuel non occupé par des éoliennes est bon à très bon (plus de 120°, angle de vision humaine) dans tous les cas étudiés. Les éoliennes de parcs déjà présents sont relativement éloignées du projet, laissant l'espace et l'horizon « respirer ».

La covisibilité avec les parcs environnants depuis certains points de vue ne provoquent donc pas d'effets de saturation forts (voir le carnet de photomontages).

(RD 1, 7, 8, 17, 18, 26, 32, 34, 36, RP 2, 4, 6, 8).

### 3 – la biodiversité :

La faune, l'avifaune, les chiroptères :

- Perturbation des oiseaux dans leurs déplacements, reproduction ;

Réponse ENVOL Environnement : Vis-à-vis des déplacements migratoires de l'avifaune, il convient de rappeler l'emprise minimale du projet, traduite par la seule implantation de deux éoliennes. **Celles-ci se positionnent en prolongation du parc éolien en fonctionnement de Stenay** (5 éoliennes) mis en service en 2008. Autrement dit, nous estimons des impacts potentiels marginaux du projet par rapport au contexte éolien existant. Dans ce cadre, nous rappelons l'observation de 567 individus de la Grue cendrée en migration au-dessus du secteur (campagne de prospection en phase pré-nuptiale de l'année 2020), ce qui indique le faible dérangement porté à leur rencontre durant leur déplacement migratoire. Par ailleurs, l'espacement de 638 mètres entre les deux aérogénérateurs projetés assure du maintien d'un espace de vol libre entre les deux machines facilitant le contournement de celles-ci en cas d'approches d'oiseaux migrateurs à hauteur du rayon de rotation des pales des éoliennes. Par rapport aux déplacements en local des oiseaux résidents, nicheurs ou en halte sur le secteur, nous signalons le choix d'un modèle d'éolienne dont la garde au sol est de 42 mètres. Associée à une très faible emprise du projet, à une interdistance élevée entre les mats des éoliennes en exploitation depuis plusieurs années (et donc a priori identifiées par l'avifaune), cette caractéristique technique préserve les déplacements des petits passereaux qui évoluent la majorité du temps à faible hauteur (en deçà de 30 mètres). Notons aussi le positionnement des deux éoliennes en dehors des continuités écologiques définies localement.

Par rapport aux oiseaux nicheurs, nous signalons le positionnement de l'éolienne E1 à 225 mètres en bout de pale des habitats boisés les plus proches tandis qu'aucun site de nidification d'espèces patrimoniales n'a été mis en exergue à proximité du site d'implantation de l'éolienne E1. Elle se positionne en plein espace ouvert et à forte distance des boisements qui sont les zones principales de nidification sur la zone d'étude. Dans ce contexte, le fonctionnement de l'éolienne E1 n'est pas de nature à déranger significativement les populations locales d'oiseaux nicheurs. **Concernant E2, nous indiquons son positionnement en dehors des espaces vitaux des espèces patrimoniales recensées sur le secteur d'étude.** La Tourterelle des bois et le Verdier d'Europe sont les deux espèces patrimoniales dont la reproduction est probable à relative proximité de E2. D'après le Guide de préconisation pour la prise en compte des enjeux chiroptérologiques et avifaunistiques dans les projets éoliens en région Hauts-de-France (écologie et sensibilité des espèces identiques selon les régions), ces deux passereaux ne sont pas sensibles à la perte d'habitats liée à l'implantation d'éoliennes. En outre, **les boisements les plus proches de l'éolienne E2 ne présentent aucune particularité par rapport aux milieux boisés en continuité et qui constituent de vastes zones de report possibles.** Il est également souligné la coupe de la parcelle d'implantation de l'aérogénérateur E2 et qui a récemment donné lieu à une replantation de jeunes résineux. A ce jour (plantation récente de jeunes sujets) et à l'avenir (boisement homogène de Mélèzes et Douglas), cette parcelle ne représente aucun intérêt spécifique pour l'avifaune nicheuse.

- Perturbation des couloirs de migration due à une hauteur totale excessive des machines ;

Réponse ENVOL Environnement : Les effets potentiels liés à la hauteur maximale des éoliennes (180 mètres) vis-à-vis des déplacements migratoires sont fortement nuancés par l'emprise marginale du projet par rapport au parc éolien existant de Stenay et par l'interdistance de 638 mètres entre les deux aérogénérateurs. En outre, les flux migratoires spécifiquement liés à l'espace de vol compris entre 150 mètres (à l'image d'une éolienne de plus faible hauteur) et 180 mètres (gabarit d'éolienne retenu dans le cadre du projet) ne sont pas réellement quantifiables. La démonstration de l'utilisation spécifique de cette espace de vol (entre 150 et 180 mètres) par les oiseaux migrateurs est délicate.

Quoi qu'il en soit, il demeure largement possible qu'une espèce migratrice se déplaçant à 160 ou 180 mètres de hauteur soit aussi observée à une altitude inférieure de quelques dizaines de mètres (par exemple 150 mètres). Par rapport à un modèle d'aérogénérateur de plus faible hauteur, il n'est estimé aucun impact additionnel significatif lié au choix d'un gabarit d'éolienne de 180 mètres de hauteur.

- Le déboisement de deux parcelles qui porte atteinte à la faune, l'avifaune, les chiroptères ;

Réponse ENVOL Environnement : En premier lieu, **nous indiquons que la coupe et la replantation récente (2021) de la parcelle concernée par l'implantation de l'éolienne E2 sont totalement indépendantes du projet éolien de la Côte Warin.** Les essences plantées concernent le Mélèze d'Europe et le Douglas. Ces arbres et l'activité sylvicole future associée à la parcelle d'implantation ne constituent aucun intérêt écologique spécifique pour la faune, l'avifaune et les chiroptères. Il s'agit généralement de milieux homogènes aux vertus écologiques très faibles pour la faune et la flore. La faible emprise de l'éolienne E2 dans ce secteur (1 hectare) ne constitue pas un risque significatif de perte d'habitats pour la faune, l'avifaune et les chiroptères.

- Perturbation de l'écholocation des chiroptères causée par les pales des éoliennes ;

Réponse ENVOL Environnement : A ce jour, les données bibliographiques relatives à l'effet des éoliennes sur les capacités d'écholocation des chiroptères sont lacunaires et la mesure de l'impact du projet sur ces facultés serait hasardeuse.

Quoi qu'il en soit, nous rappelons que l'éolienne E1 se positionne à plus de 200 mètres des éléments boisés les plus proches qui constituent les zones d'activité principales des chiroptères. Les protocoles d'écoute conduits dans les espaces ouverts de l'aire d'étude immédiate ont fait part d'une activité chiroptérologique faible dans ces milieux. Les activités de chasse y sont très faibles par rapport à celles mesurées le long des linéaires boisés. En définitive, **l'implantation et le fonctionnement futurs de l'éolienne E1 ne sont nullement sujets à entraîner une perte d'habitats vis-à-vis des chauves-souris.**

Concernant E2, située à 40 mètres en bout de pale de la lisière la plus proche, l'expertise écologique admet une perte potentielle faible d'habitats, en particulier pour les espèces contactées en déplacement ou en chasse à proximité immédiate. Toutefois, les effets « lisières » créés le long de la voie d'accès et autour de l'aérogénérateur E2 (en considérant le développement des résineux plantés vers un stade mûre) constitueront de nouvelles zones de chasse potentielles, et dont les risques de mortalité liés seront contrôlés par une régulation des éoliennes durant les phases d'activité des chiroptères.

Les impacts du futur parc éolien de la Côte Warin sont globalement limités par l'arrêt des éoliennes au cours des principales périodes favorables à l'activité chiroptérologique et par le choix d'un modèle d'éolienne dont la garde au sol est de 42 mètres. L'essentiel des vols des populations locales de chiroptères s'effectuant en dessous du rayon de balayage des pales des éoliennes (généralement en deçà de 20 mètres), les risques de perturbation de l'écholocation des chauves-souris sont très limités.

- L'implantation de l'éolienne E2 est trop proche de la forêt, et sera préjudiciable à la reproduction, la survie de la faune.

Réponse ENVOL Environnement : Les travaux d'implantation de l'éolienne E2 concerneront une parcelle de jeunes plantations de résineux, très peu favorables à la biodiversité. En outre, le démarrage des travaux en dehors de la période de reproduction préservera totalement les populations en nidification dans les milieux boisés les plus proches de l'aérogénérateur E2, sachant qu'aucun espace vital d'espèces patrimoniales n'a été identifié au droit et à proximité immédiate du lieu futur d'installation de l'éolienne E2.

Tel que précisé précédemment, les espèces patrimoniales dont la nidification est probable dans les environs de l'éolienne E2 sont la Tourterelle des bois et le Verdier d'Europe. Celles-ci nicheraient en lisière. Toutefois, en considérant la vastitude des zones de report possibles sur le secteur (lisières), la perte d'habitats vis-à-vis de ces passereaux sera négligeable, d'autant qu'il s'agit d'espèces reconnues très peu sensibles aux éoliennes en termes d'effets de dérangement (selon le Guide de préconisation pour la prise en compte des enjeux chiroptérologiques et avifaunistiques dans les projets éoliens en région Hauts-de-France). Vis-à-vis de l'autre faune, l'implantation de l'éolienne E2 dans une parcelle de jeunes résineux au vertus écologiques très faibles ne portera nullement atteinte à sa survie sur le secteur. Bien au contraire, tout laisse à penser que la création des lisières en bordure de ces plantations de résineux restera favorable au développement des populations de reptiles et de mammifères terrestres.

(RD 8, 14, 15, 19, 24, 26, 29, 31, 38, RP 1, 2, 9)

L'étude d'impact :

- Minimise les nuisances subies par l'avifaune, et notamment celles concernant les couloirs migratoires ;

Réponse ENVOL Environnement : L'évaluation de l'impact résiduel du projet sur l'avifaune s'est appuyée sur des éléments précis et objectifs correspondant à la sensibilité connue des oiseaux inventoriés à l'éolien (T. Dürr), aux conditions de présence de ces oiseaux dans l'aire d'étude immédiate, aux caractéristiques techniques du projet (seulement deux éoliennes projetées, en prolongation du parc éolien de Stenay), aux résultats du suivi post-implantation du parc éolien de Stenay et à la prise en compte de l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction qui ont été ou qui seront appliquées.

- Minimise la destruction des chiroptères due à la proximité de l'éolienne E2 de la forêt ;

Réponse ENVOL Environnement : Les travaux d'implantation de l'éolienne E2 n'entraîneront **aucune destruction d'individus étant donné l'absence totale de destruction d'éléments boisés susceptibles de contenir des gîtes arboricoles.**

Par ailleurs, le fonctionnement de l'éolienne E2 n'entraînera aucun impact susceptible de porter atteinte à l'état de conservation des populations locales de chiroptères en raison de l'application des mesures d'évitement et de réduction très conservatrices, à l'image d'un choix d'éolienne permettant une garde au sol d'au moins 40 mètres et une régulation des éoliennes pendant les principales périodes d'activité des chiroptères (modalités de bridage décrites page 508 de l'expertise écologique).

Nous rappelons ici les cadavres de la Noctule de Leisler, de la Pipistrelle commune et de la Pipistrelle de Nathusius retrouvés au niveau du parc éolien de Stenay. Notons qu'au regard du suivi post-implantation du parc éolien de Stenay (réalisé en 2017), les mortalités constatées concernant ce

groupe faunistiques l'ont été alors que ce parc éolien ne bénéficiait pas de régulation des éoliennes en faveur des chauves-souris. Suite à ce constat, le bureau d'étude en charge du suivi post-implantation préconisait une régulation des éoliennes E4 et E5 (qui pour rappelle représentait 80% de la mortalité brute et se situe en zone agricole, à plus de 900m des boisements).

La régulation des éoliennes en faveur des chiroptères reste une mesure reconnue comme efficace par de nombreuses publications scientifiques (Arnett et al., 2013, Arnette et al., 2016, Whitby et al., 2021, Friedenberg & Frick, 2021). C'est donc dans ce cadre que les deux éoliennes feront l'objet d'une régulation pour préserver ce groupe faunistique.

Ces éléments ont bien été considérés dans l'évaluation des impacts potentiels du projet et ont donné lieu à la conception et à l'application de mesures permettant le maintien de leur état de conservation actuel.

- Existence d'erreurs ou d'omissions des espèces relevant de la liste rouge nationale ;

Réponse ENVOL Environnement : Des inversions de colonnes relatives aux résultats des écoutes en continu sur mât de mesure (chiroptères) ont effectivement été constatées pour les phases des transits printaniers et de mise-bas (inversion des colonnes Europe et France). Les tableaux suivants corrigent cette erreur.

Figure 2 : Résultats des écoutes en continu par le SM3Bat en période des transits printaniers

Espèces	Micro bas		Micro haut		DH	Listes rouges	
	C.	C/h corr.	C.	C/h corr.		France	Europe
Grand Murin	2	0,003			II+IV	LC	LC
Murin à moustaches					IV	LC	LC
Murin de Bechstein	7	0,013			II+IV	NT	VU
Murin de Daubenton	3	0,005			IV	LC	-
Murin sp.	8	0,014			-	-	-
Noctule commune	75	0,020	50	0,013	IV	VU	LC
Noctule de Leisler	448	0,150	119	0,040	IV	NT	LC
Oreillard gris	5	0,007			IV	NT	LC
Pipistrelle commune	99	0,107	10	0,011	IV	NT	LC
Pipistrelle de Nathusius	31	0,033	19	0,020	IV	NT	LC
Sérotine commune	17	0,012	4	0,003	IV	NT	LC
Noctule sp./Sérotine sp.					-	-	-

Figure 3 : Résultats des écoutes en continu par le SM3Bat en période de mise-bas

Espèces	Micro 40m		Micro 100m		DH	Listes rouges	
	C.	C/h corr.	C.	C/h corr.		France	Europe
Grand Murin	2	0,004			II+IV	LC	LC
Murin à moustaches	2	0,007			IV	LC	LC
Murin de Bechstein	3	0,007			II+IV	NT	VU
Murin sp.	1	0,002	1	0,002	-	-	-
Noctule commune	116	0,041	70	0,025	IV	VU	LC
Noctule de Leisler	345	0,153	230	0,102	IV	NT	LC
Oreillard gris	1	0,002			IV	LC	NT
Pipistrelle commune	845	1,207	386	0,551	IV	NT	LC
Pipistrelle de Nathusius	71	0,101	15	0,021	IV	NT	LC
Sérotine commune	80	0,072	8	0,007	IV	NT	LC
Noctule sp./Sérotine sp.	34	0,019	1	0,001	-	-	-

- Non prise en compte des reptiles et des poissons ;

Réponse ENVOL Environnement : L'expertise écologique du projet de la Côte Warin a bien tenu compte des reptiles étant donné qu'un pré-diagnostic et des relevés de terrain relatifs à ce taxon ont bien été réalisés. En ce sens, l'ensemble du secteur d'étude a donné lieu à des inventaires, en date du 06 août 2015. Cet inventaire a par ailleurs été complété lors des sorties avifaune par d'éventuelles données opportunistes.

**Aucun enjeu significatif vis-à-vis des reptiles n'a été mis en évidence.** L'évaluation des impacts potentiels du projet sur les reptiles (page 486 de l'expertise écologique) a conclu sur quelques dérangements possibles durant la phase travaux mais en aucun cas, la réalisation et le fonctionnement futurs du parc éolien de la Côte Warin ne sont susceptibles d'impacter l'état de conservation des populations locales de reptiles.

Concernant les populations de poissons, nous admettons que ce taxon n'a pas été pris en compte étant donné l'absence totale d'emprise du projet (éoliennes et structures annexes) sur son habitat (absence de milieux aquatiques comme des cours d'eau ou étangs). **En aucun cas, la réalisation et le fonctionnement du parc éolien ne porteront atteinte aux poissons.**

- Non prise en compte de certains passereaux classés comme espèces en danger.

Réponse ENVOL Environnement : Deux espèces de passereaux classées dans la catégorie des populations nicheuses en danger en France ont été observées dans l'aire d'étude immédiate : le Bruant des roseaux et le Moineau friquet. Ces espèces et leurs statuts respectifs sont bien mentionnés dans l'expertise écologique. **Nous signalons ici qu'aucune de ces deux espèces n'a été observée sur le secteur du projet au cours de la phase de reproduction.** Notons que le suivi avifaune réalisé en 2017 sur le parc éolien de Stenay confirme l'absence de ces espèces en période de reproduction (aucune observation de Moineau friquet et seulement 2 observations de Bruant des roseaux en période de migration postnuptiale).

Non nicheurs sur le site et reconnus très peu sensibles à l'éolien en termes de collisions avec les pales

(selon les données de mortalité compilées au niveau européen par T. Dürr - Juin 2022), aucun impact sur l'état de conservation des populations de ces deux passereaux n'est attendu.

(RP 1, 2, 3)

- Les mesures compensatoires :
  - Jugées insuffisantes et inadéquates (RP 1).

Réponse ENVOL Environnement : Considérant l'absence d'effets résiduels du projet sur l'état de conservation de la faune et la flore recensées dans l'aire d'étude immédiate (après application des séquences Eviter et Réduire), l'application de mesures de compensation n'apparaît pas justifiée dans le cadre de ce projet.

Néanmoins, le porteur du projet a choisi de dépasser le cadre réglementaire de l'étude d'impact en proposant la mise en place de mesures d'accompagnement destinées à favoriser la biodiversité locale.

Dans ce cadre, deux taxons observés dans l'aire d'étude immédiate ont fait l'objet d'une attention particulière dans l'optique d'améliorer leur condition d'existence dans l'environnement du projet : le Faucon crécerelle (quasi-menacé en France) et les chiroptères (dont la plupart des espèces est inscrite sur la liste rouge nationale). Les mesures envisagées en leur faveur consistent en l'installation de gîtes et nichoirs artificiels pour encourager leur reproduction et/ou leur assurer un refuge.

#### 4 – Les milieux agricole et forestier :

- L'artificialisation de sols agricoles afin d'implanter les éoliennes (RD 8, 26).

Réponse ABO Wind : le cahier 3B « étude d'impact sur l'environnement », en partie 2.7 « Les installations du parc éolien », s'attache à présenter la phase construction du parc éolien et notamment son emprise au sol. En phase construction, différentes plateformes d'aménagements sont créées permettant le passage, l'entreposage et le montage des éoliennes. Ces plateformes sont constituées de matériaux granulaires compacts issus de carrière, permettant l'écoulement des eaux de ruissellement. En phase exploitation, l'emprise totale des plateformes sera de 2610m<sup>2</sup>, talus compris.

Les fondations sont constituées de béton armé et d'un maillage dense de ferrailage. L'emprise totale pour la construction des deux éoliennes sera de 1146m<sup>2</sup>. La surface imperméabilisée lors de la phase d'exploitation est donc limitée aux fondations des éoliennes (environ 1146m<sup>2</sup>) et au poste de livraison (22,96m<sup>2</sup>). L'emprise au sol d'un massif d'éolienne reste donc limité en comparaison avec la croissance urbaine, l'impact résiduel sur l'hydrogéologie est très faible.

Afin de limiter d'avantage l'artificialisation des sols, les routes, chemins et pistes existants sont privilégiés pour la desserte des éoliennes. L'objectif est de limiter autant que possible la création de nouveaux linéaires : nous utiliserons les chemins d'accès existants pour le parc éolien de Stenay. Une partie des chemins devront être renforcés. L'emprise totale des chemins (incluant les chemins existants du parc de Stenay) sera de 6049m<sup>2</sup>.

*L'emprise totale du parc éolien de la Côte Warin sera de 9 989m<sup>2</sup> (dont 8 846m<sup>2</sup> qui conserveront leur perméabilité), ce qui est inférieur au seuil de compensation agricole (fixé à 5 ha dans le département de la Meuse<sup>7</sup>).*

---

<sup>7</sup> Arrêté DDT-SEA- n° 2018- 331 du 1er juin 2018 fixant les seuils de surface prélevée pour les projets soumis à obligation d'une étude préalable et compensation collective agricole

- Destruction de parcelles boisées et de chemins agricoles (RD 8, RP 1).

Réponse ABO Wind : Le cahier 8 « Autorisation de défrichement » présente en annexe 2 un diagnostic forestier réalisé par le bureau du GEDEFOR 55 dans lequel il est indiqué :

**Etat de la parcelle boisée au 01/03/2021 :**

**- La parcelle A 30 a été coupée à blanc il y a trois ans. Le peuplement précédent était une futaie régulière d'épicéa d'environ 50 ans. Au 01/03/2021, le terrain a été broyé en plein (rémanents d'exploitation et arasement des souches) et décompacté. La parcelle est prête à être reboisée en mélèze d'europe. Le coût de ces interventions est de 1500 € HT / ha**

Les travaux de déboisements et de plantations récemment réalisés au lieu-dit Heurtebise ne sont aucunement liés au projet d'implantation des éoliennes. Des travaux de déboisement seront à prévoir pour la construction de l'éolienne 2.

Il est à noter que des mesures de compensations forestières seront considérées lors de l'autorisation préfectorale. Ces mesures sont de trois types : une plantation de la surface équivalente au déboisement (3000m<sup>2</sup>), le financement de travaux sylvicoles ou un versement au fond stratégique de la forêt et du bois. Les montants seront calculés par le Service Environnement, unité Forêt-Chasse de la Direction Départementale des Territoires de la Meuse.

Les chemins agricoles seront renforcés afin de permettre le passage des convois. Ces chemins, propriétés des communes de Stenay et de Martincourt-sur-Meuse, seront également utilisés pour l'activité agricole. Le projet ne prévoit aucune destruction de chemins agricoles, mais un aménagement des chemins existants.

Concernant le chemin rural dit de Heurtebise, celui-ci se situe en périphérie des parcelles forestières, ne nécessitant aucun déboisement. Pendant la phase d'exploitation du parc, les chemins sont utilisés par des véhicules légers, il n'est donc pas prévu d'élagage régulier des arbres (cf cahier 13, réponse à l'avis de l'autorité environnementale en page 18 à 21).

**5 – le coût et les retombées financières :**

- Quel sera le coût du démantèlement ? (RD 16, 26) ;

Réponse ABO Wind : le coût du démantèlement du parc éolien de la Côte Warin est très aléatoire et dépend de plusieurs facteurs, comme les cours des matériaux (pour la valorisation des matériaux recyclables), les techniques utilisées pour le démontage et le retrait de la fondation. Il est important de rappeler que des garanties financières sont systématiquement prévues : cet aspect est abordé dans le cahier 6 « Description du projet », en partie 1.5.2. Réglementairement<sup>8</sup> il est prévu une constitution d'une provision sous forme de garantie financières pour le démantèlement futur du parc éolien. Le coût unitaire forfaitaire correspondant au démantèlement d'une éolienne, à la remise en état des terrains et à l'élimination ou à la valorisation des déchets générés est fixé à :

- 50 000 euros lorsque la puissance unitaire installée de l'éolienne est inférieure ou égale à 2,0 MW ;

---

<sup>8</sup> Article R515-101 du Code de l'Environnement et Arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté du 10 décembre 2021 - section 8

- et 25 000 euros par MW supplémentaire lorsque la puissance unitaire installée de l'éolienne est supérieure à 2,0 MW ;

Les garanties financières s'élèvent à **105 000€ par éolienne** pour le parc éolien de la Côte Warin.

Le coût unitaire forfaitaire sera fixé par arrêté préfectoral et sera actualisé tous les 5 ans durant l'exploitation du parc. Ces sommes permettent de couvrir les travaux de démantèlement et de remise en état, sans tenir compte de la valorisation des matériaux issues du chantier de déconstruction (métaux, béton concassé).

Le groupe ABO Wind a renouvelé 3 parcs éoliens en Allemagne : le parc éolien de Framersheim (1998 - 2013), de Wennerstorf (2003 – 2019) et Adorf (2002 – 2019). Cela témoigne de l'expérience d'ABO Wind et atteste de la pertinence des montants provisionnés.

- Quels seront le coût et les conditions de recyclage des éoliennes ? (RD 16, 26, RP 3) ;

Réponse ABO Wind : cette thématique est abordée dans le cahier 3B « Etude d'impact sur l'environnement » en partie 5.2.10, ainsi que dans la partie 1.5.4 du cahier 6 « Description du projet ».

Dans les phases de montage, d'exploitation et de démantèlement des parcs éoliens, un certain nombre de déchets sont produits (aciers, bois, matériaux composites, déchets électroniques) ; ils doivent faire l'objet d'une évacuation vers des filières de recyclage appropriées conformément à l'article 18 de l'arrêté du 10 décembre 2021 modifiant l'arrêté du 26 août 2011 modifié.

Lorsque les éoliennes ne peuvent pas à être réutilisées, la priorité va au recyclage. Il n'est en aucun cas possible de mettre en décharge les pales des éoliennes dans un pays de l'Union Européenne ou d'abandonner des éoliennes sur le territoire français.

Notons par ailleurs que l'arrêté du 26 août 2011 modifié précise que « les déchets de démolition et de démantèlement sont réutilisés, recyclés, valorisés, ou à défaut éliminés dans les filières dûment autorisées à cet effet.

Depuis le 1er juillet 2022 :

- au minimum 90 % de la masse totale des aérogénérateurs démantelés, fondations incluses, doivent être réutilisés ou recyclés lorsque la totalité des fondations sont excavées ;
- ou au minimum 85 % de la masse totale des aérogénérateurs démantelés, décaissement de la fondations inclus, doivent être réutilisés ou recyclés lorsque l'excavation des fondations fait l'objet d'une dérogation prévue ;

Au minimum 35 % de la masse des rotors doivent être réutilisés ou recyclés.

Aujourd'hui, environ 90% d'une éolienne est recyclable, et ses différentes composantes sont prises en charge par des filières de revalorisation. Une éolienne est principalement composée d'acier et de cuivre, de béton pour les fondations, puis de fibre de verre et de résine pour les pales et la nacelle.

Représentant aujourd'hui environ 8% du poids total de l'éolienne<sup>9</sup>, les pales sont actuellement valorisées de façon thermique ou broyées pour servir dans les cimenteries. Plusieurs projets de Recherche&Développement sont en cours pour en améliorer la recyclabilité.

- Seuls la société Abo Wind, les communes concernées, les propriétaires et exploitants des parcelles accueillant les éoliennes bénéficieront de retombées économiques (RD 1, 32, RP 9) ;

Réponse ABO Wind : l'exploitation d'un parc éolien est de nature à générer des revenus fiscaux. Ces revenus sont effectivement partagés entre la région, le département, le bloc communal et la commune d'implantation.

C'est au travers de ces retombées fiscales qu'une économie indirecte, souvent peu visibles ou peu mise en avant, intervient. Ces revenus complémentaires permettent aux communes et communautés de communes de mener différents travaux d'entretien, de réfection ou d'embellissement du territoire. Dans ce cadre l'implantation d'un parc éolien sur une commune contribue indirectement à l'amélioration du cadre de vie des habitants des communes concernées, en proposant des services et une nouvelle attractivité.

Dans le contexte de crise énergétique actuel, l'éolien participe très largement à réduire le coût de l'énergie et à protéger les ménages français. C'est au travers du mécanisme d'appel d'offre et de complément de rémunération des énergies renouvelables que les retombées économiques sont appréciées : l'Etat a ainsi pu récupérer 8 milliards d'euros en 2022 et bientôt 19 milliards d'euros en 2023.

Ces recettes ont permis à l'Etat de financer en partie le **bouclier tarifaire** : il s'agit là d'un exemple de retombées indirectes du développement des énergies renouvelables (l'éolien étant la deuxième source d'énergie renouvelable en France) pour les ménages.

Enfin, la construction et l'exploitation d'un parc éolien génère une activité économique locale et le recours à des emplois locaux. Par exemple, pour un parc de cinq éoliennes (puissance unitaire de 2MW, un peu moins de 150 mètres en bout de pale, 362 tonnes chacune), plus de 130 intervenants sont mobilisés pour approximativement 22 000 heures de travail. Ces heures sont en grande partie effectuées sur le site du chantier et environ 2000 en sous-traitance. La spécificité et technicité du travail requiert l'implication d'un grand nombre d'ouvriers qualifiés et de spécialistes, que ce soit pour les fondations et terrassements, le transport exceptionnel, la logistique ou le levage des éoliennes. Un chantier fait aussi appel aux professions suivantes : huissier de justice, technicien de département, contrôleur technique, écologue, géotechnicien, acousticien, encadrants et responsables de projet, entre autres. Dans la mesure du possible, ABO Wind travaille en partenariat avec des entreprises locales en vue de maximiser les retombées économiques sur un territoire.

- Perte de valeur des biens immobiliers (RD 8, RP 4, 9) :

Réponse ABO Wind : Un certain nombre d'études sur l'effet de l'implantation d'un parc éolien sur la valeur et la dynamique du parc immobilier sont présentés au paragraphe « 5.1.2.2 Impacts sur l'immobilier » de l'étude d'impact sur l'environnement (cahier 3b).

---

<sup>9</sup> « Cycle de vie des éoliennes : tout sauf du vent », Louis VÉDRINE et Xavier JOURDAIN, 23 novembre 2020

La valeur d'un bien immobilier dépend de nombreux critères qui sont constitués à la fois d'éléments objectifs (localisation, surface habitable, nombre de chambres, isolation, type de chauffage...) et subjectifs (beauté du paysage, impression personnelle, coup de cœur...). L'implantation d'un parc éolien n'a aucun impact sur les critères de valorisation objectifs d'un bien. Il ne joue que sur les éléments **subjectifs**, qui peuvent varier d'une personne à l'autre.

Comme le démontre l'étude relative à l'éolien et l'immobilier portée par l'ADEME et publiée le 2 juin 2022<sup>10</sup>, l'impact de l'éolien sur l'immobilier est nul pour 90% et très faible pour 10% des maisons vendues sur la période 2015-2020. Concernant la valeur des biens, cette même étude démontre que l'impact sur les prix de l'immobilier est de l'ordre de -1,5 % dans un rayon de 5 km autour d'une éolienne, et nul au-delà. Ce chiffre est à mettre au regard des marges d'erreur des estimations immobilières, qui varient de +/-10 à 20 %.

L'impact mesuré est comparable à celui d'autres infrastructures industrielles essentielles (antenne téléphonique, centrale thermique, décharge / incinérateur, ligne haute tension). Enfin, cet impact n'est pas absolu, il est de nature à évoluer dans le temps en fonction des besoins ressentis par les citoyens vis-à-vis de leur environnement, de leur perception du paysage et de la transition énergétique.

Par ailleurs, un parc éolien contribue à l'amélioration du cadre de vie des communes rurales par les recettes fiscales qu'il génère. Une commune accueillant un parc pourra souvent développer ses infrastructures et services, améliorer les conditions de vie locales et ainsi se rendre plus attractive, revalorisant la valeur des biens immobiliers.

De même, la possibilité d'emploi sur le territoire peut améliorer son attractivité et donc influencer sur la valeur immobilière d'un bien. Les emplois concernant la maintenance des éoliennes sont logiquement situés au plus proche des parcs éoliens pour répondre à la nécessité d'une intervention rapide. Autant que possible, la construction d'un parc éolien requiert des entreprises locales lors du chantier.

A plus grande échelle, le changement climatique peut fortement impacter la valeur des biens immobiliers avec des zones menacées par les épisodes de sécheresses, les incendies ou inondations notamment qui se sont intensifiés en France au cours des dernières années. C'est bien pour leur participation à la lutte contre le changement climatique que le développement des éoliennes est encouragé par l'Etat.

## 6 – la qualité du dossier :

- Les engagements du pétitionnaire concernant les conditions de démantèlement, de remise en état du site et de recyclage des éoliennes sont introuvables (RP 3) ;

Réponse ABO Wind : Les conditions de démantèlement de remise en état du site sont présentées dans le cahier 6 « Description du projet », en partie 1.5 « les conditions de remise en état du site après exploitation » (page 8). Les propriétaires des parcelles concernées par le projet ont été informés des conditions de remise en état du site, ainsi que les Mairies et la Communauté de Communes du Pays de Stenay et du Val Dunois (en tant qu'autorité compétente en matière d'urbanisme). Leurs accords sont présentés en annexe 2 de ce même cahier.

---

<sup>10</sup> « Eoliennes et immobilier, Analyse de l'évolution du prix de l'immobilier à proximité des parcs éoliens » - ADEME, IAC Partners, Izimmo - Mai 2022

Le cahier 3B « Etude d'impact sur l'environnement » présente en partie 5.2.10 « la production et la gestion des déchets » un scénario de recyclage d'une éolienne.

Il est à noter que l'arrêté du 10 décembre 2021 modifiant l'arrêté du 26 août 2011 modifié fixe les modalités de démantèlement, de remise en état, et de recyclage des déchets. Cette thématique a été abordée précédemment dans ce mémoire en réponse.

- Les photomontages réalisés sur fond nuageux minimisant les impacts visuels des éoliennes (RP 3)

Réponse Biotope : Les documents de cadrages préconisent de réaliser les prises de vues avec un feuillage non persistant<sup>11</sup>. Les photographies sont donc réalisées généralement en hiver, avec des arbres sans couvert végétal (ce qui a été fait dans le cadre de ce projet). Cela permet de mesurer l'impact des machines (sans couvert végétal qui camoufle davantage les machines lors de la période estivale). Ainsi, la plupart des photomontages présentent un ciel gris et nuageux car le ciel hivernal de Meuse est souvent gris et s'accompagne parfois de brumes.

Ces photomontages sont donc les plus représentatifs possibles pour la période hivernale où les impacts visuels sont statistiquement les plus forts. De plus, la netteté des images et des machines simulées ont été les plus précises possibles afin de retranscrire au mieux les impacts visuels. Ainsi, le fond nuageux des photomontages n'a pas d'influence sur l'analyse des impacts visuels, qui se veut la plus juste possible.

- Absence de réunion d'information à destination des habitants du Pays de Stenay et du Val Dunois (RP 2) ;

Réponse ABO Wind : Le cahier 3B « Etude d'impact sur l'environnement » présente en partie 2.1.3 la concertation réalisée sur le projet (page 25).

Tout au long du développement du projet, différents moyens de communication ont été mis en œuvre pour informer les habitants, les élus et l'administration.

Concernant les habitants du Pays de Stenay et du Val Dunois, 4 bulletins d'informations ont été distribués entre 2015 et 2022, dans les boîtes aux lettres des habitants de Martincourt-sur-Meuse et de Stenay, et dans les Mairies des communes riveraines (situées dans les 6km autour du projet).

Deux permanences publiques ont été organisées en octobre 2020, en Mairie de Martincourt-sur-Meuse, puis en septembre 2022 (en Mairie de Martincourt-sur-Meuse et au siège de la communauté de communes du Pays de Stenay et du Val Dunois). Des affiches et des bulletins ont été distribués aux riverains du projet, dans les 26 Mairies situées autour du projet et dans les sièges des trois communautés de communes.

Ces événements ont été relayés dans différents médias (« Sous les Arcades », à plusieurs reprises dans l'Est Républicain, sur le site web « parlaporte », sur les réseaux sociaux de la ville de Stenay et des Tablettes Lorraines...).

A proximité du site, un panneau d'information a été implanté d'octobre 2020 à mai 2023 en bordure de la départementale 13, le long du chemin rural dit le Pèlerin.

---

<sup>11</sup> « Recommandations pour la constitution des dossiers de demande d'autorisation environnementale de projets éoliens », DREAL Grand Est, Mai 2021

## 7– les conditions de déroulement de l'enquête publique :

- Délai de consultation du dossier court (RP 3) ;

Réponse ABO Wind : Les conditions de réalisation de l'enquête publique sont définies dans le code de l'environnement (livre V – Titre 1<sup>er</sup>). L'arrêté préfectoral n°2023-480 a été émis le 23 février 2023 afin de prescrire une enquête publique environnementale du mercredi 29 mars 2023 à 14h au samedi 29 avril 2023 à 12h.

Afin de communiquer l'information le plus en amont possible, cet avis a été publié simultanément dans quatre médias locaux (l'Est Républicain, l'Union l'Ardennais, la Semaine des Ardennes et la Vie Agricole de la Meuse) le 10 mars 2023 et le 31 mars 2023.

Les 26 Mairies situées dans les 6 km autour du projet ont affichées sur leurs panneaux d'informations l'avis d'ouverture d'enquête publique, et ont reçu un exemplaire du dossier sur clés USB et en version papier pour les Mairies de Martincourt-sur-Meuse et Stenay.

Un affichage sur site a également été réalisé le 14 mars 2023 avec l'implantation de 8 panneaux sur fond jaune visibles depuis le domaine public.

Nous rappelons que dans le cadre du processus de concertation mis en place depuis 2015, les différentes étapes du projet ont été présentées aux habitants, aux élus et à l'administration. Un dernier bulletin d'information a été transmis à l'ensemble des administrés des 26 communes concernées par l'enquête publique (soit environ 4000 bulletins distribués en mars 2023).

- Un accès compliqué à la rubrique « contribution » du site de la préfecture (RP 3) ;

Réponse ABO Wind : L'accès au dossier sur le site de la Préfecture était détaillé dans l'avis d'enquête publique (visible dans les médias locaux et sur les tableaux d'affichage des Mairies concernées), sur le bulletin d'information distribué par ABO Wind et sur les panneaux réglementaires.

Afin de faciliter la consultation du dossier, un registre dématérialisé a été mis en place sur le site internet : <https://www.registre-dematerialise.fr/4512>

La consultation du dossier était également possible dans toutes les Mairies concernées par l'enquête publique (26 communes) et sur un poste informatique mis à disposition gratuitement à la Préfecture de la Meuse.

### **III – les demandes particulières :**

- « nous souhaiterions qu'une étude soit conduite avec des instruments de relevés sonores (sonomètre ou exposimètre) sur place afin que la société puisse prendre en compte son impact et apporter les ajustements nécessaires si ce projet devait finalement voir le jour. » RD 36

Cette demande émane des propriétaires du château de Cervisy.

Réponse ABO Wind : Le cahier 3B-1 Annexe 1 « Etude acoustique » présente en partie 3.2 « Définition des zones de contrôle » (page 27) des points de calculs de l'émergence.

Le point R12 – St Lambert est situé à proximité du château de Cervisy. La contribution maximale du projet éolien de la Côte Warin est de 18.3 dBa (par vent fort à 9 m/s secteur Nord Est), ce qui est inférieur au niveau de bruit résiduel par vent faible mesuré sur l'ensemble des points de mesure lors de la campagne (22.5 dBa par vent faible – voir p.18 du rapport – niveau résiduel PF4 à 3m/s).

Il est à noter que l'éolienne E01 est située à 2870m du château de Cervisy, alors que l'éolienne la plus proche du parc de Stenay est située à 1720m. L'impact acoustique des éoliennes du projet de la Côte Warin est jugé négligeable.

Les éoliennes envisagées pour le projet de la Côte Warin (type Enercon E138) sont plus performantes acoustiquement en comparaison avec les éoliennes de Stenay (type Gamesa G90) :

- le design des pales a évolué grâce aux progrès techniques (aérodynamique et matériaux, serrations...)
- le modèle Enercon E138 ne contient pas de multiplicateur, ce qui limite les bruits mécaniques ;
- les modes de bridage acoustique sont également plus performants.

Nous rappelons que les calculs réalisés ne montrent aucun dépassement des critères réglementaires quelle que soit la zone et les conditions de vent. Il n'est donc à priori pas nécessaire d'optimiser le fonctionnement du parc par l'installation d'un bridage des machines.

Néanmoins, seules les mesures de contrôle environnemental post-installation permettront de statuer sur le respect réglementaire du parc éolien. Dans le cadre de la mesure de contrôle acoustique qui sera lancée après mise en service du parc, un sonomètre sera installé au château de Cervisy afin de s'assurer de la conformité acoustique du parc éolien de la Côte Warin.

- La DGAC a-t-elle été recontactée afin de lui demander un nouvel avis sur ce projet, après mars 2022 date à laquelle l'activité de la base militaire d'Étain s'est accentuée ? (RP 2).

Réponse ABO Wind : Les avis de la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC) et de la Direction de la Sécurité Aéronautique d'Etat (DSAE) sont présentés dans le cahier 6 « Description du projet » en annexe 2. Ces avis sont consultatifs et ne préjugent pas l'accord donné dans le cadre de l'instruction de la demande d'autorisation environnementale.

Les formulaires CERFA 14610-01 et 16071-02 ont été fournis au moment du dépôt du dossier d'autorisation environnementale et mis à jour le 21/04/2022 dans le cadre de la réponse à la demande de compléments.

Avec la réduction de la hauteur totale des éoliennes à 180m, les avis des services de la DGAC et de la DSAE ont été requis en phase d'examen du dossier, phase préalable avant l'avis de la Mission Régional d'Autorité Environnementale.

Il est à noter que le projet s'insère dans un contexte éolien connu de la base militaire d'Etain et qu'un couloir de 8,4 km est utilisable par les forces armées entre le projet de la Côte Warin et le parc éolien de Vaux-les-Mouzon.

- Pourquoi ne pas implanter des éoliennes de 125 mètres en bout de pales comme le parc contigu de Stenay ? (RP 2).

Réponse ABO Wind : Cette thématique a été abordée dans le cahier 3B « Etude d'impact sur l'environnement » au chapitre 7 « Analyse des variantes » et dans le cadre de l'avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale. La réponse apportée est présentée dans le cahier 13 « Réponse à l'autorité environnementale » en page 35.

Le parc éolien de Stenay est composé d'éoliennes dites « d'anciennes générations ». Les évolutions technologiques et réglementaires ont permis de faire évoluer les éoliennes sur différents aspects : leur taille (hauteur de nacelle, longueur de pale), leur technologie (matériaux, équipements, sécurité) ce qui influence grandement leur production. En moyenne sur les 10 dernières années, les éoliennes ont grandi de 17% en taille mais ont augmenté leur capacité de production de 200%.

Dans cette logique, le projet éolien de la Côte Warin suit cette tendance et propose des éoliennes de dernière génération à 180m, alors que la hauteur totale des éoliennes pourrait aller jusqu'à 260m (absence de plafond aérien). Il n'est pas envisageable de construire des éoliennes inférieures à 150m de hauteur totale car les fabricants d'éoliennes n'en proposent plus.

Par ailleurs, envisager des éoliennes d'une hauteur totale équivalente ou inférieure à 150m ne permet plus de respecter une garde au sol suffisante (supérieure à 40 mètres). L'étude des variantes d'implantation dans l'étude écologique (cahier 3B-2 annexe 2 – « Etude écologique » partie 2.2 « Etude des variantes d'implantation » en page 443) s'attarde à démontrer l'intérêt, pour la préservation de la faune, de conserver une garde au sol suffisante : favorable pour le Busard Saint Martin qui vole l'essentiel du temps à faible hauteur ainsi qu'à la majorité des passereaux migrateurs qui volent de jour également à faible hauteur ; mais également la préservation de l'espace de vol de la majorité des chiroptères.

Avec des éoliennes de 125m de hauteur totale, la très faible garde au sol impliquerait une rotation des pales des éoliennes dans le principal espace de vol des chiroptères, augmentant le risque de collisions/barotraumatisme. Enfin, concernant les espèces de haut vol, elles se déplacent tout autant à 150 mètres qu'à 200 mètres de hauteur (notamment durant les phases d'ascension).

#### **IV – Les pièces jointes :**

Seules les pièces jointes aux registres papier seront examinées dans ce paragraphe. Les documents annexés aux observations dématérialisées ayant été traitées avec ces dernières.

De plus, seuls les propos en lien direct avec ce projet ou avec la société Abo-Wind / SAS CPENR de la Côte Warin seront considérés et devront donc faire l'objet d'une réponse, analyse de la part du pétitionnaire. Par conséquent, le document

intitulé « rejet du parc éolien de Novion-Porcien est confirmé » et l'arrêt de la CAA DE Nancy, 1<sup>ère</sup> chambre, 23/03/2023, 21NC01079, Inédit au recueil Lebon ne peuvent être pris en compte.

Le document « Plus d'une décennie d'échec dans l'application des lignes directrices du PNU/EUROBATS pour la planification éolienne : un appel à l'action. » rappelle que cet accord, ratifié par 37 pays et entré en vigueur en 1994, recommande que les parcs éoliens soient installés à plus de 200 m des lisières arborées pour limiter les risques de mortalité pour les chiroptères.

Le document « animaux : le milan royal, l'une des espèces les plus touchées par la mortalité liée aux éoliennes. » explique que « sur l'ensemble du territoire français, les éoliennes représentent en 2019 la deuxième cause de mortalité du milan royal. » (page 2 du document). « Les oiseaux forment avec les chauves-souris la population animale la plus frappée par la mortalité liée au développement de parcs éoliens en France. » (page 3)

- Le projet prévoit que l'éolienne E2 se situe à environ 40 m du bois.
  - Quelles seront les mesures ERC mises en œuvre afin d'éviter, limiter, ou compenser l'éventuelle surmortalité de l'avifaune et des chiroptères ?

Réponse ABO Wind : L'ensemble des mesures ERC pour la biodiversité sont détaillées dans le cahier 3B-2 Annexe 2 "Etude écologique". Nous rappelons ici les principales mesures d'évitement mise en place :

- une emprise minimale du projet, traduite par la seule implantation de deux éoliennes
- le positionnement des éoliennes en prolongation du parc éolien en fonctionnement de Stenay (5 éoliennes)
- un espacement suffisant entre les éoliennes (638 mètres) permettant de maintenir un espace de vol libre et faciliter le contournement
- une garde au sol élevée (42 mètres), permettant de préserver les déplacements des petits passereaux et chauves-souris
- un positionnement en dehors des continuités écologiques définies localement et en dehors des espaces vitaux des espèces patrimoniales recensées.

Pour éviter tout impact potentiel sur l'environnement, un panel de mesures de réduction sera appliqué comme la réduction de l'attractivité des abords des éoliennes, le non-éclairage automatique des portes d'accès aux éoliennes, l'obstruction des nacelles et surtout, une régulation des aérogénérateurs durant les principales périodes d'activité des chiroptères et durant les passages migratoires de la Grue Cendrée. Cette dernière mesure, renforcée pour l'éolienne E02, permet de préserver l'activité chiroptérologique avec une attention particulière sur les principales périodes favorables (lors des transits printaniers jusqu'à la phase des transits automnaux).

La mise en place de ces mesures dès la mise en fonctionnement du parc éolien assure du maintien de conservation actuel de l'ensemble des espèces détectées sur le site. Afin de vérifier l'efficacité des mesures proposées, un suivi du parc éolien débutera dans les 12 mois suivant la mise en service des

éoliennes, conformément à l'arrêt du 26 août 2011 modifié. Ce suivi réglementaire est renforcé par un suivi du comportement et du flux migratoire des Grues Cendrées. À tout moment les éoliennes seront régulées permettant ainsi de réduire le risque de collision pour les populations migratrices de la Grue cendrée. Rappelons qu'en France, aucun cas de collision n'a été recensé au 17 juin 2022 (T. Dürr, juin 2022).

Enfin des mesures d'accompagnement sont proposées afin de favoriser la biodiversité locale (par l'installation de gîtes et nichoirs artificiels afin d'encourager la reproduction et le refuge du Faucon Crécerelle et des chauves-souris).

Rappelons ici que l'appauvrissement de la biodiversité est induit par la hausse des températures et la perte d'habitat liée à la croissance urbaine. Une très récente étude publiée dans la revue PNAS<sup>12</sup> démontre l'impact de l'activité humaine sur les oiseaux : l'impact de l'agriculture (utilisation d'engrais, pesticides) est prépondérant, suivi par la hausse des températures et l'urbanisation. Le projet éolien de la Côte Warin présente un bilan environnemental global positif et contribuera pleinement aux objectifs nationaux de réduction de nos émissions de gaz à effet de serre et de maîtrise des coûts de l'énergie.

➤ Est-il possible de déplacer cette éolienne ?

Réponse ABO Wind : L'implantation d'éoliennes tient compte de multiples facteurs : servitudes techniques, insertion paysagère, enjeux de biodiversité... Le cahier 3B "Etude d'impact sur l'environnement" s'attarde à présenter la justification du choix du territoire (en page 37).

La carte suivante résume les différentes servitudes présentes sur le site, prenant en compte également les avis des différents services administratifs, comme l'avis des gestionnaires du gaz (GRT Gaz) et du transport de l'électricité (RTE).

---

<sup>12</sup> "Farmland practices are driving bird population decline across Europe", revue PNAS, 15 mai 2023

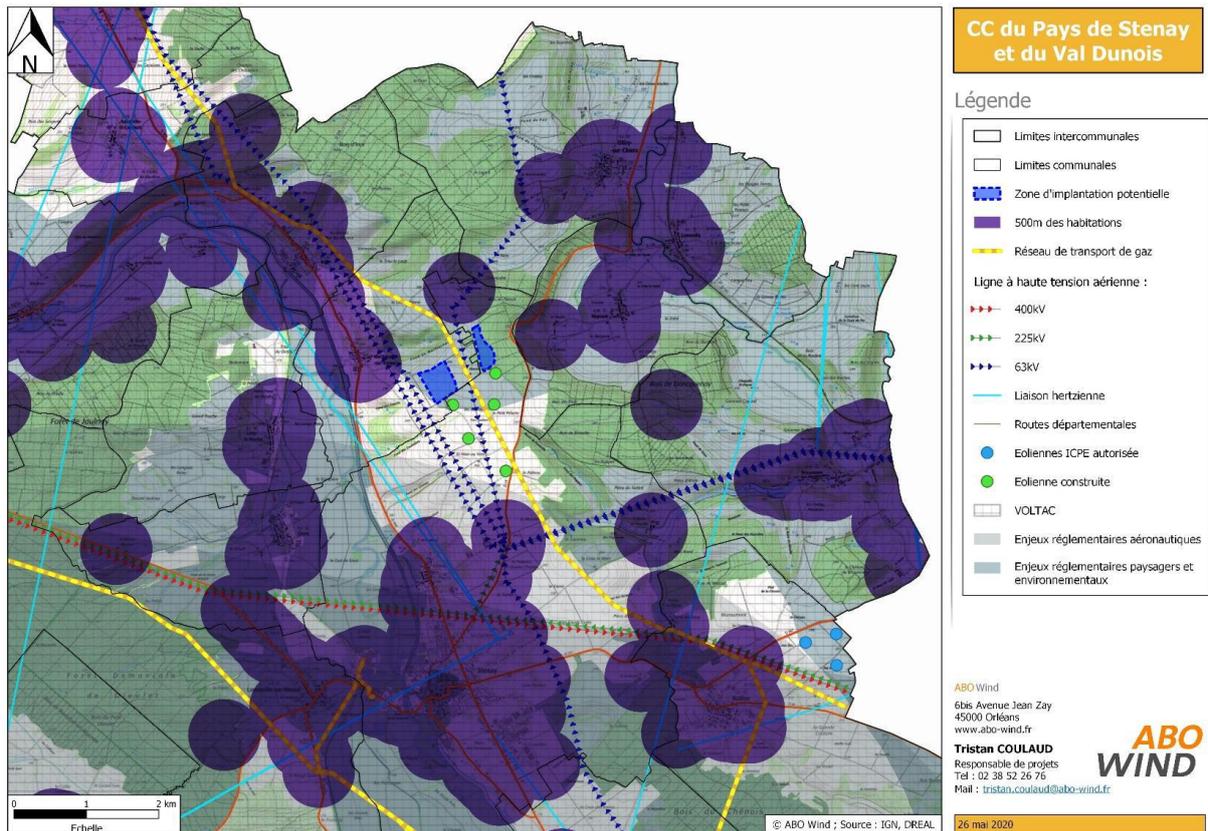


Figure 4 : Présentation des servitudes techniques et réglementaires

L'emplacement de l'éolienne E02 répond à différents critères :

- une distance suffisante des habitations (749m de la ferme de Heurtebise)
- une distance suffisante des autres éoliennes (à plus de 500 m des éoliennes de Stenay)
- à une distance suffisante de la conduite de gaz et de la ligne à haute tension
- en bordure du chemin communal dit de Heurtebise
- sur une parcelle récemment reboisée avec de jeunes résineux (Mélèze d'Europe et Douglas) qui n'est pas considérée comme un habitat naturel remarquable.

Rappelons ici que l'enjeu associé y est faible (cf figure 23 de l'étude écologique, page 105) et que la parcelle d'implantation est à vocation d'exploitation sylvicole.

- Est-il envisageable de ne pas construire cette éolienne et donc ne conserver que l'éolienne E1 dans ce projet ?

Réponse ABO Wind : Nous rappelons ici que le projet éolien de la Côte Warin répond au cadre réglementaire strict encadrant les installations ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement). Le projet ainsi défini est le résultat de 8 années de développement, d'études et de concertations.

L'étude d'impact environnementale réalisée présente une analyse de l'état initial du site et de son environnement, une analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement et propose des mesures pour Eviter - Réduire et Compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement et la santé.

Des bureaux d'études indépendants et reconnus dans leur domaine sont intervenus pour analyser et proposer un projet cohérent et de moindre impact. Le projet ainsi retenu respecte la réglementation, présente un bilan environnemental global positif et témoigne d'un fort soutien local.

Rappelons également que le projet, conçu avec deux éoliennes, s'insère dans un contexte éolien existant, en prolongation du parc éolien de Stenay aux caractéristiques d'implantations semblables (avec une éolienne à 50m des lisières de boisements). Le suivi post-implantation du parc éolien de Stenay<sup>13</sup> témoigne d'observations plus élevées pour les éoliennes 4 et 5, situées à plus de 900m des boisements et à plus de 1000m du projet de la Côte Warin. Un panel de mesures d'évitement et de réductions sont proposées afin de concilier le projet à son environnement tout en ayant des effets résiduels non significatifs.

La suppression d'une éolienne remet en cause l'intégralité du projet, à la fois dans son analyse, sa pertinence technique et économique.

Dans la configuration proposée, le projet éolien de la Côte Warin concoure au développement des énergies renouvelables, tant localement que nationalement. La production du parc éolien dans sa configuration complète est estimée à 21 GWh par an, couvrant la consommation énergétique d'environ 3900 foyers régionaux. Ce projet permet de réduire le recours aux énergies fossiles du département, alors que 3 centrales thermiques sont encore en exploitations en Lorraine.

### **V – la contribution de la Commission de Protection des Eaux, du Patrimoine, de l'Environnement, du Sous-sol, et des Chiroptères de Lorraine (CPEPESC Lorraine) :**

Ce document est référencé RD 37.

J'ai choisi de faire un copié-collé des commentaires notés dans ce document afin de ne pas les dénaturer, ces remarques étant très précises et pointues.

En revanche, afin de ne pas alourdir ce procès-verbal de synthèse, je n'ai pas fait figurer les tableaux et la conclusion mentionnée (page 271). Néanmoins, ces éléments sont annexés à ce PV de synthèse dans la partie « pièces jointes ».

Les observations de la CPEPESC Lorraine concernent le document « Etude écologique relative au projet éolien de la Côte Warin (55) – mars 2022, dossier mis à jour en 2023 suite à la demande de compléments du 21 octobre 2021. ».

Cette commission s'est déclarée défavorable au projet.

Les observations de la CPEPESC sont les suivantes :

« Page 254 : il est bien fait mention de la synthèse de données : « L'Association Odonat (Office des DONnées NATuralistes du Grand Est) a été sollicitée pour la rédaction d'une synthèse des connaissances chiroptérologiques sur le secteur du projet. ». De même, page 4 de la Réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (décembre 2022). Pourtant, la

---

<sup>13</sup> "Parc éolien de Stenay (55) - Suivis écologique et mortalité 2017", rapport de Mars 2018, CERA Environnement

partie chiroptères de cette synthèse réalisée par la CPEPESC Lorraine et coordonnée par ODONAT GE n'apparaît nulle part dans le dossier, ni en entier, ni en extraits.

Page 265-266 : La figure 101 est un extrait de données issues de l'ouvrage « Connaître et Protéger les Chauves-souris de Lorraine » publié par la CPEPESC Lorraine, conduit à partir d'une base de données de 11 980 sites géoréférencés et 43 230 observations (publié en janvier 2009).

Ce tableau a dû être compliqué à établir à partir de cartes que nous avons réalisées à l'échelle de la Lorraine, publiées en petit format et datant de 2009, alors que la synthèse des données rédigée par la CPEPESC Lorraine via ODONAT GE a fourni des cartes à l'échelle de l'aire d'étude éloignée (rayon de 20 km) accompagnées de tableaux contenant le même type de données que celles présentées dans la figure 101 mais beaucoup plus précises, complètes, actualisées (période 1960-2020) et commentées. Par exemple, aucune nurserie n'est mentionnée à une distance de 0 à 5 km du projet dans la figure 101, alors que la synthèse précise bien que 14 nurseries concernant 6 espèces sont connues dans cette zone, comme l'attestent les tableaux 2 et 3 dont vous trouverez la copie dans ce présent courrier.

Pourquoi ces informations n'ont-elles pas été reprises par le bureau d'étude dans le diagnostic écologique ?

De même, la figure 102 page 267 ne liste que 18 espèces présentes dans l'aire d'étude éloignée, alors que la synthèse de données de la CPEPESC Lorraine en liste 20, comme le montre le tableau 11 issu de la synthèse, ci-dessous.

Page 268, il est écrit « Les premiers gîtes d'hibernation référencés se localisent entre 6 et 10 kilomètres du projet et accueillent le Grand Murin, le Grand Rhinolophe, l'Oreillard gris, le Petit Rhinolophe et le Murin de Daubenton. »

Là encore, les données de la synthèse ont été occultées puisque 4 sites d'hibernation concernant 9 espèces y sont mentionnés à moins de 5 km du projet (voir tableaux 2 et 3 cités précédemment).

Page 268 toujours, il est écrit « A partir des données extraites des cartes de répartition des chiroptères du CPEPESC et des niveaux de sensibilité établis par la note de référence précédemment citée, nous concluons sur l'absence de sensibilité significative vis-à-vis des autres populations de chiroptères de l'aire d'étude éloignée. ». Pourtant, la synthèse de données de la CPEPESC Lorraine mentionne la présence de 7 gîtes d'estivage et 3 nurseries de Pipistrelle commune, espèce la plus sujette aux mortalités dues aux éoliennes, en France comme en Europe (DUBOURG-SAVAGE, 2019 ; DÜRR, 2019) et en déclin en France (BAS et al., 2020).

Page 270, il est particulièrement étonnant que les zones d'activité principales des chiroptères définies par le bureau d'études comprennent tous les boisements sauf ceux inclus ou en bordure de la zone d'implantation de l'éolienne E2.

Page 271, la conclusion du pré-diagnostic chiroptérologique ne reprend aucun élément de la conclusion du volet chiroptères de la synthèse de données coordonnée par ODONAT GE (ci-dessous).

Pages 386, 389 et 391, il est fait mention de la découverte d'une colonie de Grand Rhinolophe. Il se trouve que la CPEPESC Lorraine connaît et suit cette colonie depuis 2015 et que l'espèce présente n'est pas le Grand Rhinolophe mais le Petit Rhinolophe. La prise en compte de la synthèse des données de la CPEPESC Lorraine aurait pu éviter cette erreur.

Pages 388 et 389, la figure 222 liste les recherches de gîtes à chiroptères menées par le bureau d'études. Il est étonnant de constater que des naturalistes professionnels s'en remettent aux témoignages des habitants pour conclure à l'absence de chiroptères.

Par exemple : « Propriétaire du bâtiment affirmant qu'il n'existe plus de gîtes à chiroptères dans Inor. » ou « Habitant passionné de nature affirmant que les maisons reconstruites après la 2<sup>de</sup> Guerre Mondiale sont peu accueillantes pour les chauves-souris et qu'il n'y a probablement plus de gîtes. ».

Page 391, il est étonnant de conclure à la prospection de 13 zones pour la recherche de gîtes alors que parmi ces 13 zones, seules 5 semblent avoir vraiment été visitées, les autres étant fermés ou leur accès ayant été refusé). Il n'est en aucun cas possible d'affirmer l'absence de chiroptères dans un bâtiment à partir de l'extérieur ou du témoignage des habitants.

Le suivi post-installation du parc éolien de Stenay nous apprend que malgré le fait que « quatre des cinq aérogénérateurs de ce parc éolien se placent à plus de 200 mètres des linéaires boisés (et la totalité à plus de 50 mètres des lisières de boisements et des haies) » (page 96 Dossier AUDDICE ENVIRONNEMENT 19080019 – Dossier mis à jour en avril 2022 suite à la demande de compléments du 21 octobre 2021), « Des cas de mortalité découverts au niveau de 4 des 5 éoliennes du parc de Stenay :

- 2 cadavres de la Pipistrelle commune au niveau de E1 ;
- 1 cadavre du Roitelet triple-bandeau au niveau de E3 ;
- 1 cadavre de la Pipistrelle commune, 2 de la Noctule de Leisler et 1 de la Pipistrelle de Nathusius au niveau de l'éolienne E4 ;
- 3 cadavres de la Pipistrelle commune, 1 de la Noctule de Leisler, 1 du Rouge-gorge familier et 1

du Pigeon ramier au niveau de l'éolienne E5. » (page 14 de la Réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale).

Avec une éolienne située à seulement 40 m des lisières (page 22 de la Réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale), il est attendu que des cas de mortalité de chiroptères et d'oiseaux auront d'autant plus lieu au niveau du projet de la Cote Warin.

L'Autorité environnementale demande la « prise en compte des chauves-souris au-delà de 50 m des lisières » et « recommande au pétitionnaire de proposer une implantation de ses éoliennes à plus de 200 m bout de pale de toute lisière boisée ou haie et hors forêt. » (avis n°MRAe 2022APGE106). En effet, il est reconnu que l'implantation d'un parc éolien au sein d'un milieu boisé ou à proximité de lisières représente un risque majeur pour les chiroptères (DÜRR, 2007 ; KELM et al., 2014 ; RODRIGUES et al., 2015), y compris lorsque ces habitats sont des plantations mono-spécifiques et d'autant plus lorsque des zones humides sont présentes à proximité (BUCHHOLZ et al., 2021). C'est pourquoi, le schéma régional éolien (CONSEIL REGIONAL DE LORRAINE, 2012) ainsi que les recommandations françaises (GROUPE CHIROPTERES SFEPM, 2016) et européennes (RODRIGUES et al., 2015) en matière de protection des chauves-souris préconisent un éloignement des éoliennes de 200 m des lisières boisées en bout de pale. Pourtant, aucune alternative n'est proposée pour l'implantation de l'éolienne E2 située à seulement 40 m des lisières, dans une parcelle à vocation forestière récemment replantée.

Enfin page 23 de la Réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale, il est indiqué « Des effets de perte potentielle d'habitats ont aussi été pris en compte vis-à-vis de l'éolienne E2, en s'appuyant sur son faible éloignement par rapport aux boisements les plus proches (page 477). Néanmoins, ces effets potentiels seront négligeables sur l'état de conservation des espèces concernées (en considérant notamment la vastitude des territoires disponibles pour les activités de chasse et de transits aux environs de la zone d'implantation du projet). ». Constaté que des habitats vont bel et bien être détruits mais ne proposer aucune mesure face à ça parce que soi-disant il y en a bien assez ailleurs est scandaleux. Cela traduit une non prise en compte de la biodiversité. »

Réponse ENVOL Environnement :

La synthèse des données rédigée par la CPEPESC Lorraine via ODONAT GE a bien été obtenue en juin 2020. Le paragraphe introductif du pré-diagnostic relatif aux chiroptères mentionne bien la sollicitation de l'association ODONAT pour l'enrichissement du pré-diagnostic chiroptérologique. Néanmoins, l'intégration de la synthèse de l'analyse apportée par la CPEPESC Lorraine a malheureusement été omise et le bureau d'études Envol Environnement déplore cette lacune. Dans ce contexte, est proposée ci-dessous une synthèse des données transmises par ODONAT concernant les chiroptères. **Les conclusions de cette synthèse rejoignent l'analyse des enjeux estimés dans le pré-diagnostic chiroptérologique établi par Envol Environnement en Mars 2022.**

1- Aire de recherche

La méthode de collecte de données sur les chiroptères a pris en compte le contexte local et les capacités de déplacement des chiroptères. Pour cela, l'aire de recherche des données disponibles est étendue à un rayon de 20 km autour de la zone d'implantation potentielle, puis divisée en tranches de 5 km. Cette méthode respecte les recommandations de la SFEPM pour la recherche bibliographique sur les chiroptères.

2- Données disponibles

La recherche s'est basée sur les bases de données informatiques qui sont gérées et alimentées par deux organismes : le Regroupement des Naturalistes Ardennais (ReNard) et la CPEPESC Lorraine.

3- Richesse spécifique et niveau de présence des espèces

- Dans le périmètre de 0 à 5 kilomètres du projet

Figure 5 : Richesse et diversité spécifiques par statut biologique en gîtes, de 0 à 5 km du projet

Espèce (nom vernaculaire)	Estivage		Hibernation		Nurserie		Transit	
	Nombre de sites	Effectifs max. cumulés						
Petit Rhinolophe	8	12	2	3	5	347	1	1
Grand Rhinolophe	5	5	2	3			3	21
Vespertilion de Daubenton	4	17	1	4	2	125	2	17
Vespertilion de Brandt	2	16	1	1	2	22		
Vespertilion à moustaches	1	1	1	1			1	1
V. à moustaches/de Brandt	1	2			1	50		
Vespertilion de Natterer			2	2			1	2
Vespertilion à oreilles échancrées	6	9						
Grand Murin	4	13	1	48	2	2950	2	1002
Noctule commune							1	1
Pipistrelle commune	7	14			3	110		
Sérotine commune	1	18			2	60		
Oreillard gris			1	1				
Minioptère de Schreibers			1	1			1	1

En orange, les espèces inscrites à l'annexe II de la directive HFF. En jaune, les complexes d'espèces.

Le Grand Murin est l'espèce la plus abondante, avec deux nurseries totalisant environ 3 000 individus. Ces deux gîtes, situés à Stenay, sont proches et il est probable qu'il s'agisse de la même colonie de mise-bas. Le gîte le plus important (n = 2 850) est classé d'intérêt régional et est occupé par huit autres espèces de chauves-souris, dont le Vespertilion de Daubenton avec une nursery de 65 individus. Cinq colonies de mise-bas de Petit Rhinolophe sont connues, dont une à moins d'un kilomètre du projet. Trois colonies de mise-bas sont connues pour la Pipistrelle commune, et trois colonies pour la Sérotine commune. Une colonie de mise-bas de Vespertilion de Brandt/à moustaches est également recensée. En vol, dix espèces ont été contactées, la Pipistrelle commune étant la plus fréquente. Les observations en vol ont été principalement menées dans les vallées de la Meuse et de la Chiers.

Figure 6 : Richesse et diversité spécifiques en chasse, de 0 à 5 km du projet

Espèce (nom vernaculaire)	Nombre de sites en estivage	Nombre de sites en transit
Grand Rhinolophe	1	
Vespertilion de Daubenton	6	5
Vespertilion à moustaches	4	
Vespertilion à oreilles échancrées	1	
Vespertilion indéterminé		1
Grand Murin	1	
Noctule commune	5	3
Noctule de Leisler	3	3
Pipistrelle commune	27	14
Pipistrelle de Nathusius		2
Sérotine commune	12	6

En orange, les espèces inscrites à l'annexe II de la directive HFF. En jaune, les complexes d'espèces.

- Dans le périmètre de 5 à 10 kilomètres du projet

Figure 7 : Richesse et diversité spécifiques par statut biologique en gîtes, de 5 à 10 km du projet

Espèce (nom vernaculaire)	Estivage		Hibernation		Nursery		Transit	
	Nombre de sites	Effectifs max. cumulés						
Petit Rhinolophe	7	16	1	1	5	243	3	42
Grand Rhinolophe	3	6					2	3
Vespertilion à moustaches					1	50		
V. à moustaches/de Brandt			1	1				
Vespertilion à oreilles échancrées	3	6			1	20	2	6
Vespertilion de Bechstein	1	1						
Pipistrelle commune	6	18			1	50		
Pipistrelle de Nathusius							1	2
Sérotine commune	6	27	1	1				
Oreillard roux			2	2				
Oreillard indéterminé	3	3						

En orange, les espèces inscrites à l'annexe II de la directive HFF. En jaune, les complexes d'espèces.

Dix-sept espèces ont été recensées dans un rayon de 5 à 10 km autour du projet, dont six sont classées

à l'annexe II de la directive HFF (Figure 5 et Figure 6). Parmi elles, neuf ont été trouvées dans des gîtes (Figure 5) et pour quatre d'entre elles, des colonies de parturition sont connues. Les cinq nurseries du Petit Rhinolophe se situent au sud-ouest (n=40, n=30, n=23 et n=15) et au sud-est du projet (n=135) et cohabitent avec une colonie de Vespertilion à oreilles échanquées. Les colonies de mise-bas de Pipistrelle commune et Vespertilion à moustaches se trouvent au sud-ouest du projet, tandis qu'une colonie d'estivage de Pipistrelle commune (n=10) se situe au sud. Enfin, une colonie d'estivage de Sérotine commune (n=18) est connue à l'ouest du projet.

Figure 8 : Richesse et diversité spécifiques en chasse, de 5 à 10 km du projet

Espèce (nom vernaculaire)	Nombre de sites en estivage	Nombre de sites en transit
Petit Rhinolophe	3	1
Grand Rhinolophe	2	
Vespertilion de Daubenton	9	3
Vespertilion de Brandt	1	
Vespertilion à moustaches	6	
Vespertilion d'Alcathoe	1	1
Vespertilion de Natterer	2	
Vespertilion de Bechstein	2	
Vespertilion indéterminé	5	1
Grand Murin	3	
Noctule commune	7	1
Noctule de Leisler	7	1
Pipistrelle commune	67	12
Pipistrelle de Nathusius	1	2
Sérotine commune	22	3
Barbastelle d'Europe	1	2
Oreillard roux	1	
Oreillard indéterminé	2	
Chiroptère indéterminé	2	

En orange, les espèces inscrites à l'annexe II de la directive HFF. En jaune, les complexes d'espèces.

Seize espèces ont été observées en vol (Figure 6). La Pipistrelle commune a été la plus fréquemment rencontrée, que ce soit pendant sa période d'estivage ou de migration, suivie de la Sérotine commune. La présence des espèces Noctule commune, Leisler et Pipistrelle de Nathusius a aussi été confirmée.

- *Dans le périmètre de 10 à 15 kilomètres du projet*

Figure 9 : Richesse et diversité spécifiques en chasse, de 10 à 15 km du projet

Espèce (nom vernaculaire)	Estivage		Hibernation		Nurserie		Transit	
	Nombre de sites	Effectifs max. cumulés						
Petit Rhinolophe	21	52	12	40	15	419	11	62
Grand Rhinolophe	25	120	12	1301	5	966	14	586
Vespertilion de Daubenton	4	8	11	24	1	229	3	4
Vespertilion de Brandt			6	10	1	5	1	1
Vespertilion à moustaches	1	2	12	38			4	7
V. à moustaches/de Brandt	1	1	13	62			1	1
V. à moustaches/d'Alcathoe			1	1				
Vespertilion de Natterer	2	2	6	8			1	1
Vespertilion à oreilles échancrées	9	58	8	27	1	170	2	3
Vespertilion de Bechstein	1	1	6	6			2	3
Vespertilion indéterminé	5	5	6	19				
Grand Murin	7	12	10	41			4	8
Pipistrelle commune	8	40	8	157			4	10
Pipistrelle de Nathusius							2	3
P. commune/pygmée/de Kuhl			3	71				
Sérotine commune	4	8	4	24				
Barbastelle d'Europe			3	5			1	1
Oreillard roux	2	2	8	17				
Oreillard gris	1	2	4	7				
Oreillard indéterminé	2	10	9	13			1	6
Chiroptère indéterminé	1	1	3	10				

En orange, les espèces inscrites à l'annexe II de la directive HFF. En jaune, les complexes d'espèces.

Le Grand Rhinolophe est l'espèce la plus abondante avec des populations importantes en hibernation et en nurseries. La plupart des sites d'hibernation sont situés à l'est du projet et font partie des sites Natura 2000. Ces sites hébergent également une grande partie des populations de Grand Rhinolophe et de Vespertilion à oreilles échancrées, en hibernation et en nurseries. Une colonie de mise-bas de Grand Rhinolophe est également recensée au nord-ouest du projet. Le Petit Rhinolophe est présent en grand nombre au sud et à l'est du projet, notamment en nurseries. On trouve aussi une colonie de parturition de plus de 200 Vespertillons de Daubenton au sud du projet.

La Pipistrelle commune est l'espèce la plus courante, suivie de la Sérotine commune en estivage et du Vespertilion de Brandt en période de transit. Seul l'Oreillard gris n'a pas été contacté en vol. Enfin, une femelle allaitante de Vespertilion à moustaches a été capturée au sud-ouest du projet, ce qui suggère la présence d'une colonie de mise-bas à proximité.

Figure 10 : Richesse et diversité spécifiques par statut biologique en gîtes, de 10 à 15 km du projet

Espèce (nom vernaculaire)	Nombre de sites en estivage	Nombre de sites en transit
Petit Rhinolophe	1	1
Grand Rhinolophe	4	3
Rhinolophe indéterminé		1
Vespertilion de Daubenton	7	7
Vespertilion de Brandt	2	8
Vespertilion à moustaches	2	1
Vespertilion d'Alcathoe	1	
Vespertilion de Natterer	1	4
Vespertilion à oreilles échancrées	2	1
Vespertilion de Bechstein	2	2
Vespertilion indéterminé	6	
Grand Murin	4	4
Noctule commune	5	3
Noctule de Leisler	8	1
Pipistrelle commune	27	32
Pipistrelle de Nathusius	4	4
Sérotine commune	13	3
Sérotine ou Noctule indéterminée	1	
Barbastelle d'Europe	2	
Oreillard roux		1
Oreillard indéterminé	5	1

En orange, les espèces inscrites à l'annexe II de la directive HFF. En jaune, les complexes d'espèces.

- *Dans le périmètre de 15 à 20 kilomètres du projet*

Figure 11 : Richesse et diversité spécifiques par statut biologique en gîtes, de 15 à 20 km du projet

Espèce (nom vernaculaire)	Estivage		Hibernation		Nurserie		Transit	
	Nombre de sites	Effectifs max. cumulés						
Petit Rhinolophe	23	43	18	55	9	689	19	27
Grand Rhinolophe	14	74	14	409	5	662	16	265
Vespertilion de Daubenton			5	13			6	13
Vespertilion de Brandt			2	2				
Vespertilion à moustaches	4	9	4	10			2	5
V. à moustaches/de Brandt			6	17			2	2
Vespertilion de Natterer			3	5			3	12
Vespertilion à oreilles échancrées	4	6	5	34	3	240	8	20
Vespertilion de Bechstein	1	1	2	3			1	1
Vespertilion indéterminé	2	6	3	8			2	3
Grand Murin	7	14	9	36	2	800	6	304
Pipistrelle commune	10	96	1	1	7	809	9	33
Pipistrelle de Nathusius							1	1
P. commune/pygmée/de Kuhl	1	1	1	30			2	4
Sérotine commune	14	149	1	2	6	275	9	135
Oreillard roux	1	1	7	8			3	4
Oreillard gris	2	3					2	2
Oreillard indéterminé	2	2	6	7			1	1
Chiroptère indéterminé	1	1	1	6			1	3

En orange, les espèces inscrites à l'annexe II de la directive HFF. En jaune, les complexes d'espèces.

Dans une zone située entre 15 et 20 km du projet, dix-huit espèces ont été recensées, dont six sont répertoriées dans l'annexe II de la directive HFF (Figure 9 et Figure 10). Parmi ces espèces, quatorze ont été trouvées dans des gîtes et six sont connues pour avoir des colonies de parturition.

La Pipistrelle commune est associée à sept nurseries regroupant plus de 800 individus, deux à l'ouest, trois au sud, une au sud-est et une à l'est du projet. La nurserie la plus importante de Grand Murin (n=750) est située au sud et est d'intérêt régional selon la hiérarchisation nationale, tandis que la seconde (n=50) est située au nord.

Pour le Petit Rhinolophe, le Grand Rhinolophe et le Vespertilion à oreilles échancrées, les colonies de mise-bas sont situées au sud, sud-est et à l'est du projet. Les principaux sites d'hibernation se trouvent à l'ouest, au sud (notamment au sein du site Natura 2000 FR4100234) et à l'est du projet. Dans ce dernier secteur, un des gîtes appartient au site Natura 2000 FR4100155 et est classé d'intérêt régional. Un total de seize espèces a été observé en vol (Tableau 4), parmi lesquelles la Pipistrelle commune a été la plus fréquemment rencontrée, quelle que soit la saison, suivie de la Sérotine commune. Les Noctules communes, les Leislars ainsi que les Pipistrelles pygmées et de Nathusius ont aussi été détectées.

Figure 12 : Richesse et diversité spécifiques en chasse, de 15 à 20 km du projet

Espèce (nom vernaculaire)	Nombre de sites en estivage	Nombre de sites en transit
Petit Rhinolophe	1	2
Grand Rhinolophe	3	
Vespertilion de Daubenton	12	7
Vespertilion de Brandt	4	4
Vespertilion à moustaches	7	4
Vespertilion de Natterer	3	1
Vespertilion à oreilles échanquées	2	1
Vespertilion de Bechstein	1	
Vespertilion indéterminé	2	1
Grand Murin	4	5
Noctule commune	8	1
Noctule de Leisler	9	3
Noctule indéterminée	1	
Pipistrelle commune	65	38
Pipistrelle pygmée	1	
Pipistrelle de Nathusius	2	3
Sérotine commune	32	7
Barbastelle d'Europe	2	
Oreillard indéterminé	2	2
Chiroptère indéterminé	1	

En orange, les espèces inscrites à l'annexe II de la directive HFF. En jaune, les complexes d'espèces.

#### 4- Bilan sur l'ensemble de l'aire de recherche

Vingt espèces sont recensées dans un rayon de 20 km autour du projet. Cette richesse spécifique susceptible de fréquenter le périmètre du projet est très forte.

Dans la Figure 11, est présentée pour chaque zone, la liste des espèces connues et leur statut local : nurserie (N), estivage (E), hibernation (H) et/ou transit (T).

Figure 13 : Statut biologique local connu des espèces recensées dans un rayon de 20 km

Espèce		Distance au projet éolien (km)				BILAN
Nom vernaculaire	Nom scientifique	0 à 5	5 à 10	10 à 15	15 à 20	
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	EHNT	EHNT	EHNT	EHNT	EHNT
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	EHT	ET	EHNT	EHNT	EHNT
Vespertilion de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	EHNT	ET	EHNT	EHT	EHNT
Vespertilion des marais	<i>Myotis dasycneme</i>	-	-	-	-	-
Vespertilion de Brandt	<i>Myotis brandtii</i>	EHN	E	EHNT	EHT	EHNT
Vespertilion à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	EHT	EN	EHT	EHT	EHNT
Vespertilion d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	-	ET	E	-	ET
Vespertilion de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	HT	E	EHT	EHT	EHT
Vespertilion à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	E	ENT	EHNT	EHNT	EHNT
Vespertilion de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	-	E	EHT	EHT	EHT
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	EHNT	E	EHT	EHNT	EHNT
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	ET	ET	ET	ET	ET
Grande Noctule	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	-	-	-	-	-
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	ET	ET	ET	ET	ET
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	ENT	ENT	EHT	EHNT	EHNT
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	-	-	-	E	E
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	T	ET	ET	ET	ET
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	-	-	-	-	-
Sérotine bicolore	<i>Vespertilio murinus</i>	-	-	-	-	-
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	ENT	EH	EH	EHNT	EHNT
Sérotine boréale	<i>Eptesicus nilssonii</i>	-	-	-	-	-
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	-	ET	HT	E	EHT
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	-	EH	EH	EHT	EHT
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	-	-	EH	ET	EHT
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	HT	-	-	-	HT
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	-	-	-	-	-
<b>Nombre d'espèces (annexe II de la DHFF)</b>		<b>14 (5)</b>	<b>17 (6)</b>	<b>18 (6)</b>	<b>18 (6)</b>	<b>20 (7)</b>

En orange, les espèces inscrites à l'annexe II de la directive HFF. \* : indices de reproduction disponibles.

Neuf espèces sont connues sur l'ensemble des quatre types de statuts biologiques possibles. Les phases les mieux renseignées sont l'estivage et le transit (n=19 espèces). Des colonies de mise-bas sont recensées pour neuf espèces, soit 45% des espèces recensées.

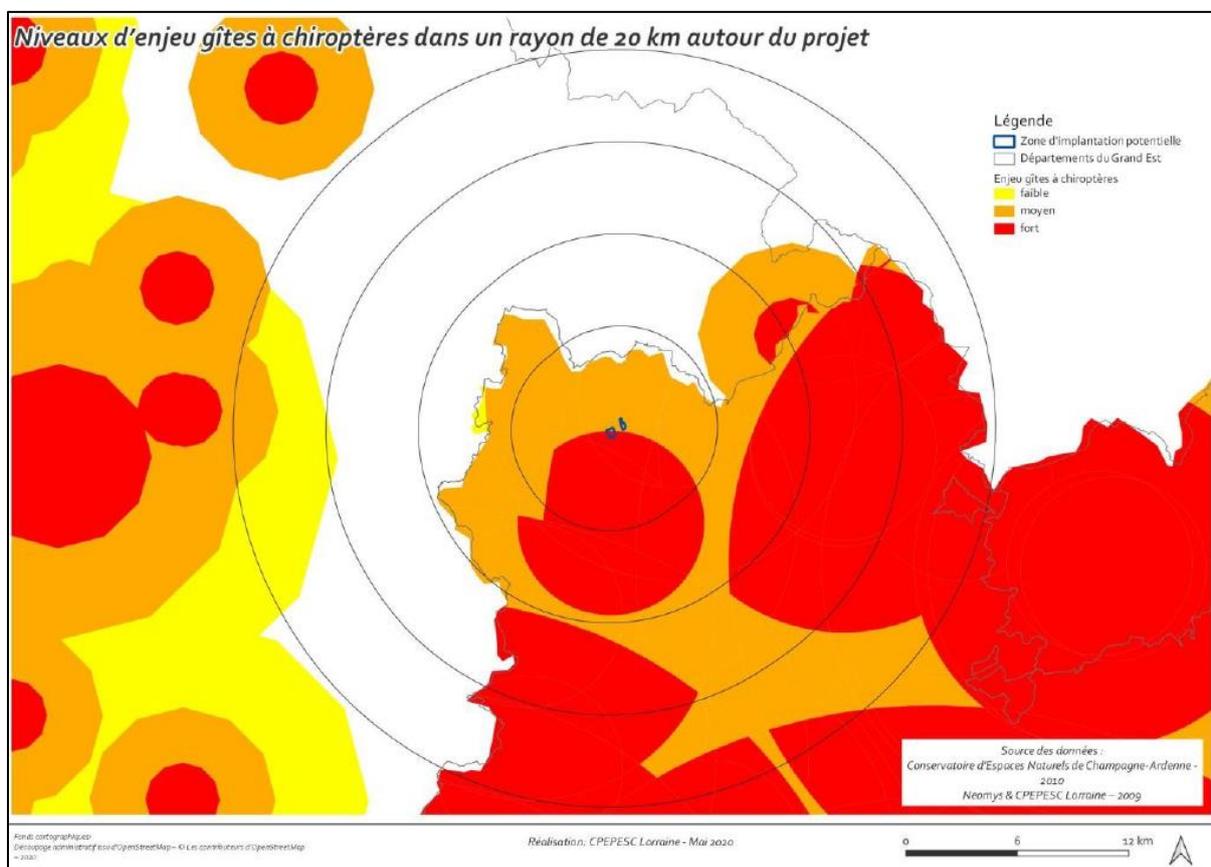
#### 5- Niveaux d'enjeux

##### - Espèces locales

La Figure 12 montre une cartographie issue de deux documents provenant de la Champagne-Ardenne (Parise & Bécu, 2010a) et de la Lorraine (GAILLARD et al., 2010) qui soulignent les enjeux liés aux gîtes de chauves-souris en relation avec les éoliennes. Cette carte, présente dans le Schéma régional éolien de la Champagne-Ardenne (Bocage & BURGEAP, 2012), a été réalisée en appliquant un rayon d'action autour des gîtes connus (en fonction de l'écologie de chaque espèce), auquel est attribué un niveau de sensibilité (en fonction du nombre de cas de mortalité documentés en Europe). Cependant, les méthodologies utilisées varient entre les deux régions. Il convient donc de mettre à jour ces analyses avec les données disponibles et les recherches de terrain, car ces études datent de 2010.

Bien que cette cartographie signale des enjeux importants dans la zone du projet, en particulier au sud et à l'est du projet, il est important de prendre en compte les informations les plus récentes.

Figure 14 : Niveaux d'enjeu lié aux gîtes d'espèces locales dans un rayon de 20 km autour du projet



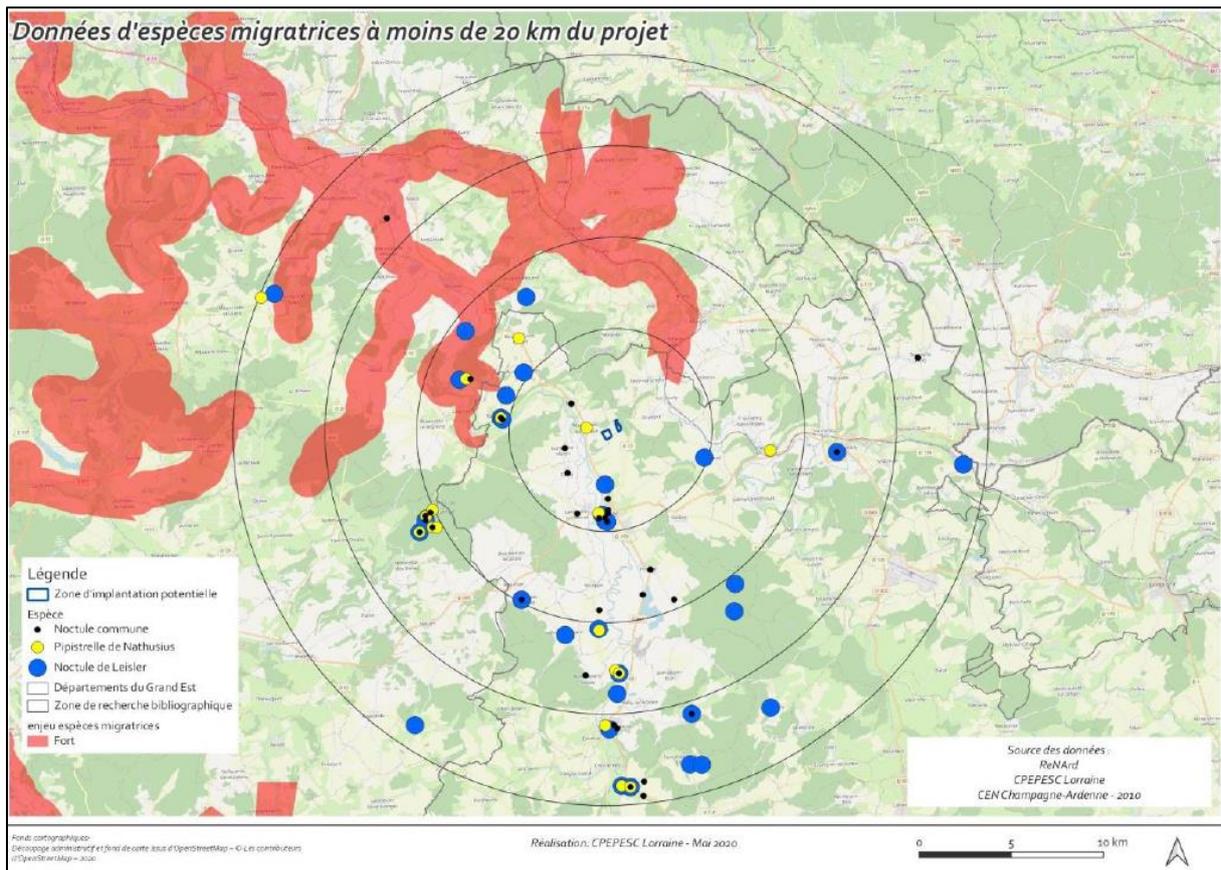
- Espèces migratrices

La Figure 13 représente une cartographie des enjeux liés aux espèces migratrices face aux éoliennes. Cette cartographie a été élaborée en partie grâce à un document de la Champagne-Ardenne (PARISE & BECU, 2010b), qui a également été inclus dans le Schéma régional éolien (BOCAGE & BURGEAP, 2012). Cependant, ce type d'analyse n'a pas été effectué en Lorraine. Trois espèces de chauves-souris migratrices ont été identifiées dans un rayon de 20 km autour du projet (Tableau 14). La Noctule commune est l'espèce pour laquelle il y a le plus de données, mais la Noctule de Leisler a été observée dans un plus grand nombre de communes. Plusieurs couloirs de migration à haut risque ont été définis au nord et à l'ouest du projet. **À noter que cette analyse ne couvre pas le périmètre du projet qui se situe en Lorraine.**

Figure 15 : Liste des espèces migratrices connues dans un rayon de 20 km

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Nombre de données	Nombre de communes concernées
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	39	19
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	38	22
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	23	12

Figure 16 : Localisation des observations d'espèces migratrices dans un rayon de 20 km



6- Mise en corrélation des données fournies par ODONAT et des résultats de l'expertise écologique

**En dépit de l'absence d'intégration des nouvelles données d'ODONAT dans l'étude écologique du projet éolien de la Côte Warin, nous relevons un certain nombre d'informations communes entre celles apportées par ODONAT en juin 2020 et les données disposées dans l'étude écologique (version de mars 2022).** A titre d'exemple, la carte des enjeux chiroptérologiques dressée page 255 de l'étude écologique correspond exactement à la carte des enjeux présentée page précédente (niveaux d'enjeu lié aux gîtes d'espèces locales dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet) et outre le Murin d'Alcathoé, **l'ensemble des espèces définies comme présentes jusqu'à 10 kilomètres du projet par ODONAT a bien été considéré comme potentiellement détectable dans l'aire d'étude immédiate.**

Les informations apportées dans l'étude écologique soulignent bien la présence d'un gîte du Petit Rhinolophe, de la Pipistrelle commune et du Murin de Daubenton à moins d'un kilomètre du projet ainsi que l'existence d'un gîte d'hibernation du Grand Murin, du Grand Rhinolophe, du Minioptère de Schreibers, du Murin à oreilles échanquées, du Murin de Bechstein et du Petit Rhinolophe dans la Vallée de la Meuse dont les limites se localisent à moins d'un kilomètre du site du projet.

**La conclusion du pré-diagnostic chiroptérologique établi par Envol Environnement rejoint l'analyse des enjeux estimés par ODONAT à travers sa synthèse des données naturalistes.** En ce sens, des enjeux chiroptérologique potentiellement forts sont déterminés pour la zone d'implantation du projet. Ce constat s'appuie sur la grande variété des espèces reconnues présentes dans un rayon de 20 kilomètres autour du projet et sur le nombre important d'espèces à fort intérêt patrimonial parmi ces populations.

Les données apportées par ODONAT en complément du pré-diagnostic présenté dans l'étude écologique concernent la localisation plus précise des gîtes et les effectifs associés, notamment les nurseries du Grand Murin et du Petit Rhinolophe à moins de 5 kilomètres du projet. La synthèse transmise par ODONAT fait mention de 9 espèces réparties sur 4 sites d'hibernation localisés dans un rayon de 5 kilomètres autour du projet : le Petit Rhinolophe, le Grand Rhinolophe, le Murin de Daubenton, l'Oreillard gris, le Murin à moustaches, le Murin de Brandt, le Murin de Natterer, le Grand Murin et le Minioptère de Schreibers. Ces espèces ont bien été considérées comme potentiellement détectables dans l'aire d'étude immédiate (figure 102 page 267). Au même titre, les plusieurs espèces citées en estivage et/ou nursery dans le périmètre de 5 kilomètres autour du projet par ODONAT ont bien été considérées dans le volet pré-diagnostic de l'expertise écologique comme étant potentiellement présentes sur le secteur d'étude dans le cadre d'activités de chasse et/ou de transits.

Parmi ces espèces, les inventaires ont en effet conclu sur un niveau fort d'enjeu et de sensibilité vis-à-vis de la Pipistrelle commune. D'autres espèces détectées ont fait l'objet de l'attribution d'un enjeu réel fort comme la Barbastelle d'Europe, le Grand Rhinolophe, le Murin de Bechstein et le Petit Rhinolophe tandis qu'une sensibilité forte au projet a également été estimée à l'égard de la Pipistrelle de Nathusius, de la Noctule commune et de la Noctule de Leisler. En considérant les niveaux d'activité enregistrés sur le site, un enjeu modéré a été défini pour le Grand Murin et le Murin à oreilles échancrées.

**La confrontation de l'extraction de données fournie par ODONAT et les résultats complets de l'étude chiroptérologique conduite par Envol Environnement mettent en évidence la détection de la quasi-totalité des chiroptères mentionnés par ODONAT jusqu'à 10 kilomètres du projet** (Minioptère de Schreibers et Oreillard roux non contactés). En ce sens, les conditions réelles d'utilisation de l'aire d'étude immédiate par les espèces citées en gîte dans les environs du projet ont été étudiées et une analyse approfondie des impacts du projet à leur égard a été apportée dans l'expertise.

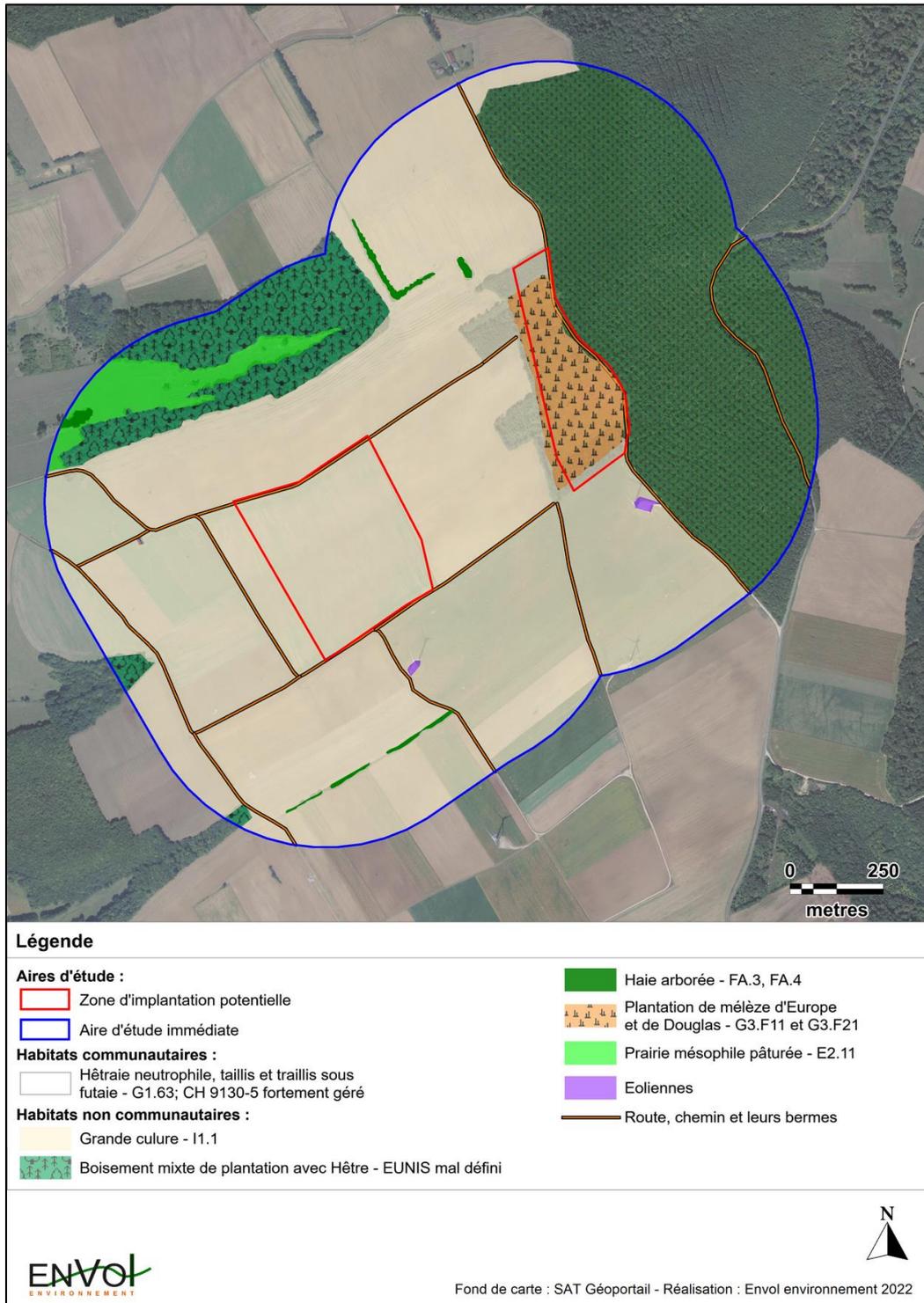
**Sur ce point, les espèces les plus remarquables identifiées en gîte dans les environs du projet selon ODONAT ont donné lieu à une étude précise des effets potentiels du projet à leur rencontre.** Ces espèces sont la Barbastelle d'Europe, le Grand Murin, le Grand Rhinolophe, le Murin à oreilles échancrées, le Murin de Bechstein et le Petit Rhinolophe. Aucune de ces espèces n'a été détectée via le microphone haut placé sur le mât de mesure (à 100 mètres) et les données de mortalité européenne liée aux effets de collisions/barotraumatisme avec les éoliennes (T. Dürr, juin 2022) font état d'une mortalité très faible de ces espèces au niveau national (laquelle atteint un maximum de 4 individus pour la Barbastelle d'Europe, contre 1 124 pour la Pipistrelle commune). **De surcroît, aucune de ces espèces n'a fait l'objet de collisions ou de barotraumatisme au niveau du parc éolien de Stenay** (sachant qu'une colonie de près de 3 000 individus du Grand Murin gîte sur la commune de Stenay), **selon les résultats du suivi de mortalité conduit durant l'année 2017.** En tenant compte des mesures de réduction très conservatrices qui seront mise en place, dont l'arrêt des éoliennes durant les principales périodes d'activité des chiroptères, il n'est pas attendu d'impacts significatifs du fonctionnement du parc éolien de la Côte Warin sur l'état de conservation des populations de ces espèces remarquables.

Page 270, il est particulièrement étonnant que les zones d'activité principales des chiroptères définies par le bureau d'études comprennent tous les boisements sauf ceux inclus ou en bordure de la zone d'implantation de l'éolienne E2.

En réponse à la remarque portant sur la non-attribution d'une fonctionnalité des lisières les plus proches de E2, nous rappelons que l'ensemble des boisements situés au Nord et à l'Est du site d'implantation a été coupé et fait désormais place à des espaces cultivés (cf. carte suivante). Le Bois du Pèlerin a été totalement conservé et dont les lisières ont bien fait l'objet de l'attribution de fonctions chiroptérologiques principales. A terme, l'éolienne E2 sera entourée de résineux destinés à la sylviculture (plantations de Mélèzes d'Europe et de Douglas en 2021). Dans une logique conservatrice, l'évolution de

la coupe forestière vers un boisement de résineux a été considérée sous un angle chiroptérologique. Bien que les essences replantées soient peu favorables aux chauves-souris (ces derniers privilégiant nettement les feuillus pour l'alimentation, le transit et le gîte), leur croissance vers un stade mûre a été prise en compte. **Autrement dit, leur attrait futur possible vis-à-vis des chauves-souris et les effets potentiellement liés (collisions et barotraumatisme) a donné lieu à l'application d'une mesure de régulation des éoliennes pendant les périodes d'activité des chiroptères.**

Figure 17 : Cartographie des habitats naturels de l'aire d'étude immédiate



Pages 388 et 389, la figure 222 liste les recherches de gîtes à chiroptères menées par le bureau d'études. Il est étonnant de constater que des naturalistes professionnels s'en remettent aux témoignages des habitants pour conclure à l'absence de chiroptères. Par exemple : « Propriétaire du bâtiment affirmant qu'il n'existe plus de gîtes à chiroptères dans Inor. » ou « Habitant passionné de nature affirmant que les maisons reconstruites après la 2<sup>nd</sup>e Guerre Mondiale sont peu accueillantes pour les chauves-souris et qu'il n'y a probablement plus de gîtes. ».

Page 391, il est étonnant de conclure à la prospection de 13 zones pour la recherche de gîtes alors que parmi ces 13 zones, seules 5 semblent avoir vraiment été visitées, les autres étant fermés ou leur accès ayant été refusé). Il n'est en aucun cas possible d'affirmer l'absence de chiroptères dans un bâtiment à partir de l'extérieur ou du témoignage des habitants.

Il convient ici de rappeler la difficulté d'accès à l'ensemble des structures favorables aux gîtes des chiroptères. En effet, ceux-ci s'associent la plupart du temps à des habitations privées ou des édifices publics aux accès restreints (notamment au niveau des clochers). Une fois les structures favorables identifiées, la personne en charge de ces prospections s'adresse du mieux qu'il peut aux propriétaires et aux institutions publiques au moment des inventaires. Ces investigations étant réalisées en journée, une partie des propriétaires est absent de son habitation (activités professionnelles ou autres). Dans ces conditions, une étude des potentialités de l'édifice pour le gîtage est effectuée. Une habitation ancienne, murée de pierres, aux combles fermés et non aménagés constitue alors un lieu de gîtage au potentiel modéré ; un potentiel fort ou très fort étant établi dès lors que des individus (seuls ou en colonies) ou du guano sont retrouvés. Par ailleurs, un tract mentionnant la réalisation d'une enquête « chauves-souris » et sollicitant une prise de contacts (adresse mail et numéro de téléphone affichés) en cas de présence connue de chiroptères ou d'habitats favorables au gîtage est systématiquement déposé dans la boîte aux lettres en cas d'absence des propriétaires.

Malgré une forte volonté de l'enquêteur à investiguer un site de gîtage potentiel, il arrive régulièrement que l'accès ne soit pas autorisé par le propriétaire du bâtiment ou l'institution publique. L'investigateur ne peut alors se permettre d'aller à l'encontre de cette restriction et, dans une quête des moindres indices de présence de chiroptères, s'en remet à d'éventuels témoignages des propriétaires ou représentants des structures visées. **En ce sens, les témoignages retranscrits dans l'expertise écologique, entendus par des personnes généralement peu aguerries en termes de connaissances chiroptérologiques, n'ambitionnent pas l'apport de conclusions exhaustives. Les recueils de témoignages ont pour objet d'indiquer factuellement les résultats de l'enquête sans pour autant statuer formellement sur la présence ou non de populations de chiroptères en gîte.** Bien entendu, des gîtes de petites espèces comme la Pipistrelle commune, aptes à gîter dans de minuscules interstices, seront la plupart du temps inconnus des habitants. Il n'est nullement exclu que ces types d'espèces gîtent dans de multiples bâtiments du secteur de prospection et échappent à la vue de l'enquêteur et des propriétaires. En revanche, des colonies d'espèces de plus grande taille comme le Grand Murin, le Grand Rhinolophe et le Petit Rhinolophe sont plus facilement repérables par les habitants, en raison notamment des importantes quantités de guano et des odeurs associées à ces colonies. **Dans ce contexte, l'action de recueil d'informations auprès des habitants demeure pertinente. En témoigne les connaissances du propriétaire du gîte de rhinolophes découvert sur la commune de Nepvant.**

**L'efficacité des prospections conduites par Envol Environnement dans un périmètre de 2 kilomètres autour du projet est appuyée par la concordance des résultats avec ceux affichés dans la synthèse des données chiroptérologiques apportée par ODONAT.** En effet, la seule nurserie (rhinolophes) cartographiée par l'association dans le rayon de 2 kilomètres autour de la zone d'implantation du projet a également été découverte par l'enquêteur du bureau d'études en juillet 2015.

Notons que la grande colonie du Grand Murin connue sur la commune de Stenay n'a pu faire l'objet d'une découverte par Envol étant donné sa localisation à plus de 2 kilomètres des limites de la zone d'implantation du projet, c'est-à-dire au-delà du périmètre fixé pour la recherche des gîtes.

Le suivi post-installation du parc éolien de Stenay nous apprend que malgré le fait que « quatre des cinq aérogénérateurs de ce parc éolien se placent à plus de 200 mètres des linéaires boisés (et la totalité à plus de 50 mètres des lisières de boisements et des haies) » (page 96 Dossier AUDDICE ENVIRONNEMENT 19080019 – Dossier mis à jour en avril 2022 suite à la demande de compléments du 21 octobre 2021), « Des cas de mortalité découverts au niveau de 4 des 5 éoliennes du parc de Stenay :

- 2 cadavres de la Pipistrelle commune au niveau de E1 ;
- 1 cadavre du Roitelet triple-bandeau au niveau de E3 ;
- 1 cadavre de la Pipistrelle commune, 2 de la Noctule de Leisler et 1 de la Pipistrelle de Nathusius au niveau de l'éolienne E4 ;
- 3 cadavres de la Pipistrelle commune, 1 de la Noctule de Leisler, 1 du Rouge-gorge familier et 1 du Pigeon ramier au niveau de l'éolienne E5. » (page 14 de la Réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale).

Avec une éolienne située à seulement 40 m des lisières (page 22 de la Réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale), il est attendu que des cas de mortalité de chiroptères et d'oiseaux auront d'autant plus lieu au niveau du projet de la Côte Warin.

Le suivi post-implantation du parc éolien de Stenay met en évidence la mortalité de 3 espèces par collision ou barotraumatisme avec les éoliennes : la Noctule de Leisler (3 cadavres), la Pipistrelle commune (6 cadavres) et la Pipistrelle de Nathusius (1 cadavre). Notons qu'à notre connaissance, lors du constat de ces mortalités, le parc éolien de Stenay ne faisait pas l'objet de régulation en faveur des chiroptères ce qui aurait potentiellement permis d'éviter ces constats de mortalité. Il s'agit d'espèces aptes à voler en hauteur en plein espace ouvert et pour lesquelles la proximité des éoliennes par rapport aux éléments boisés n'est pas nécessairement un facteur principal de mortalité. Quoi qu'il en soit, ces espèces ont été considérées comme potentiellement les plus sensibles au projet de la Côte Warin.

En conséquence, des mesures d'évitement et de réduction ont été ou seront appliquées. Les plus conservatrices sont le choix d'un modèle d'éolienne dont la garde au sol est d'au moins 40 mètres (pour information le parc éolien de Stenay présente un bas de pale de l'ordre de 30 m), la réduction de l'attractivité des abords des éoliennes ainsi la régulation des éoliennes durant les principales périodes d'activité des chiroptères (selon les résultats des écoutes en continu sur mât de mesure).

Il est estimé que ces mesures seront suffisamment efficaces vis-à-vis de l'implantation de l'éolienne E2 à 40 mètres des lisières les plus proches, lesquelles seront d'autant plus proches à mesure du développement de la plantation de résineux ceinturant le futur aérogénérateur E2. A noter que le suivi post-implantation conduit au cours des trois premières années puis tous les dix ans (étude de la mortalité et écoute en continu en nacelle) permettra un ajustement éventuel des conditions d'asservissement dans l'optique de couvrir continuellement les périodes d'activité des chiroptères.

L'Autorité environnementale demande la « prise en compte des chauves-souris au-delà de 50 m des lisières » et « recommande au pétitionnaire de proposer une implantation de ses éoliennes à plus de 200 m bout de pale de toute lisière boisée ou haie et hors forêt. » (avis n°MRAe 2022APGE106). En effet, il est reconnu que l'implantation d'un parc éolien au sein d'un milieu boisé ou à proximité de lisières représente un risque majeur pour les chiroptères (DÜRR, 2007 ; KELM et al., 2014 ; RODRIGUES et al., 2015), y compris lorsque ces habitats sont des plantations mono-spécifiques et d'autant plus lorsque des zones humides sont présentes à proximité (BUCHHOLZ et al., 2021). C'est pourquoi, le schéma régional éolien (CONSEIL REGIONAL DE LORRAINE, 2012) ainsi que les recommandations françaises (GROUPE CHIROPTERES SFPEM, 2016) et européennes (RODRIGUES et al., 2015) en matière de protection des chauves-souris préconisent un éloignement des éoliennes de 200 m des lisières boisées en bout de pale. Pourtant, aucune alternative n'est proposée pour l'implantation de l'éolienne E2 située à seulement 40 m des lisières, dans une parcelle à vocation forestière récemment replantée.

Le projet éolien de La Côte Warin implique l'installation de seulement deux aérogénérateurs, dont E1 qui se place à 225 mètres de la lisière la plus proche (en bout de pale). En revanche, l'éolienne E2 se place à seulement 40 mètres en bout de pale, dans l'état actuel de la parcelle d'implantation.

Nous signalons ici qu'une implantation d'éoliennes tient compte de multiples contraintes liées au développement d'un projet éolien sur un secteur donné. Dans le cadre du projet éolien de La Côte Warin, plusieurs facteurs tels que les servitudes ou les contraintes paysagères et techniques ont empêché un scénario final d'implantation différent de celui retenu. En résulte le positionnement final des aérogénérateurs, dont l'éolienne E2 à 40 mètres des lisières les plus proches (en bout de pale).

La caractéristique d'implantation de l'éolienne E2 à proximité relative des boisements a été considérée dans l'évaluation des impacts à l'égard des chiroptères. Des impacts bruts modérés à forts ont été estimés à l'encontre des espèces généralement les plus sensibles au fonctionnement des éoliennes.

En réponse aux effets potentiels liés au fonctionnement futur de l'éolienne E2, un panel de mesures d'évitement et de réduction sera appliqué (lesquelles concernent également l'éolienne E1). Celles-ci portent sur un gabarit d'éolienne d'une garde au sol de 42 mètres, la réduction de l'attractivité des abords des éoliennes, le non-éclairage automatique des portes d'accès aux éoliennes, l'obstruction des nacelles et surtout, l'arrêt des aérogénérateurs durant les principales périodes d'activité des chiroptères. Notons que les paramètres de régulation de l'éolienne E2 sont renforcés par rapport à l'éolienne E1 au regard de son positionnement. La mise en place de ces mesures dès la mise en fonctionnement du parc éolien assure du maintien de conservation actuel de l'ensemble des espèces de chiroptères détectées sur le site.

Enfin page 23 de la Réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale, il est indiqué « Des effets de perte potentielle d'habitats ont aussi été pris en compte vis-à-vis de l'éolienne E2, en s'appuyant sur son faible éloignement par rapport aux boisements les plus proches (page 477). Néanmoins, ces effets potentiels seront négligeables sur l'état de conservation des espèces concernées (en considérant notamment la vastitude des territoires disponibles pour les activités de chasse et de transits aux environs de la zone d'implantation du projet). ». Constaté que des habitats vont bel et bien être détruits mais ne proposer aucune mesure face à ça parce que soi-disant il y en a bien assez ailleurs est scandaleux. Cela traduit une non prise en compte de la biodiversité. »

**Il convient ici de rappeler qu'aucune atteinte au Bois du Pèlerin n'est envisagée dans le cadre de la construction et de l'exploitation du parc éolien de la Côte Warin.** A ce jour, la lisière de ce boisement constitue la principale zone d'activité des chiroptères à proximité de la future éolienne E2, les autres parcelles boisées proches du site d'implantation de E2 ayant été coupées (cf. carte page 17). **Aucune destruction d'habitats favorables aux activités de chasse et de transits ainsi qu'aux gîtes arboricoles n'est en conséquence estimée vis-à-vis des chiroptères.** Notons la replantation récente (2021) de résineux (Mélèze d'Europe et Douglas) au niveau de la parcelle d'implantation de l'éolienne E2. Ces types d'essences sont reconnues peu favorables aux exigences biologiques des chiroptères mais les futurs effets « lisières » créés par ces plantations au niveau du chemin d'accès et autour de l'éolienne conduiront néanmoins à la présence de nouveaux territoires potentiels de chasse. Sans l'implantation de l'éolienne E2, la parcelle replantée évoluerait vers un milieu fermé, alors très peu convoité par la chiroptérofaune. L'évolution de la parcelle d'implantation de E2 vers un boisement mûre et l'existence future de nouvelles zones de chasse à proximité de l'éolienne ont été considérées dans l'évaluation des impacts potentiels du projet et ont donné lieu à la définition de mesures de réduction des effets de mortalité (dont l'arrêt de l'aérogénérateur durant les périodes favorables à l'activité des chiroptères). Bien qu'à ce jour les effets réels de dérangement provoqués par le fonctionnement des éoliennes à l'égard des chiroptères soient encore peu connus, les données relatives aux écoutes conduites en nacelle durant les suivis post-implantation indiquent bien une occupation des espaces de

vol à proximité des éoliennes par les chauves-souris. De surcroît, l'arrêt futur des aérogénérateurs du parc éolien de la Côte Warin durant les périodes favorables à l'activité des chiroptères empêchera les effets potentiels de dérangement ; la structure alors fixe s'apparentant à un mât de mesure autour duquel les écoutes en continu prouvent la présence des chauves-souris à proximité (cf. relevés d'écoute sur mât de mesure obtenus sur le site du projet et présentés dans l'expertise écologique).

Dans une logique conservatrice, l'expertise écologique a émis l'hypothèse d'un dérangement faible lié au fonctionnement des futures éoliennes sur les chiroptères. Pour autant, cette supposition d'impact ne conduit pas à des risques d'atteinte à l'état de conservation des populations locales de chauves-souris. Les zones de ressources alimentaires possibles dans les environs du projet sont effectivement nombreuses (notamment au niveau de la multitude des lisières existantes sur le secteur) et l'existence future du parc éolien de la Côte Warin n'est pas susceptible de réduire les capacités d'alimentation des chauves-souris sur le secteur, d'autant que les éoliennes seront arrêtées durant leurs phases d'activité.