

Unité départementale d'Ille-et-Vilaine
L'Armorique
10, rue Maurice Fabre
CS 96515
35065 Rennes

Rennes, le 05 Novembre 2025

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 14/10/2025

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

Parc éolien Saint-Morand

ZAC Val d'Orson le Val Piazza - Bât. C
Rue du Pré Long
35770 Vern-Sur-Seiche

Références : UD35/2025-419
Code AIOT : 0005520902
Annexe : avis de la DDTM35

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 14/10/2025 dans l'établissement Parc éolien Saint-Morand implanté Parc éolien Saint-Morand 35640 Eancé. L'inspection a été annoncée le 30/09/2025. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- Parc éolien Saint-Morand
- Parc éolien Saint-Morand 35640 Eancé
- Code AIOT : 0005520902
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

Parc éolien de 4 éoliennes et 1 poste de livraison.

2) Constats

2-1) Introduction

Le respect de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement relève de la responsabilité de l'exploitant. Le contrôle des prescriptions réalisé ne se veut pas exhaustif, mais centré sur les principaux enjeux recensés et à ce titre, ne constitue pas un examen de conformité de l'administration à l'ensemble des dispositions qui sont applicables à l'exploitant. Les constats relevés par l'inspection des installations classées portent sur les installations dans leur état au moment du contrôle.

A chaque point de contrôle est associée une fiche de constat qui comprend notamment les informations suivantes :

- le nom donné au point de contrôle ;
- la référence réglementaire de la prescription contrôlée ;
- si le point de contrôle est la suite d'un contrôle antérieur, les suites retenues lors de la précédente visite ;
- la prescription contrôlée ;
- à l'issue du contrôle :
 - ◆ le constat établi par l'inspection des installations classées ;
 - ◆ les observations éventuelles ;
 - ◆ le type de suites proposées (voir ci-dessous) ;
 - ◆ le cas échéant la proposition de suites de l'inspection des installations classées à Monsieur le Préfet ; il peut par exemple s'agir d'une lettre de suite préfectorale, d'une mise en demeure, d'une sanction, d'une levée de suspension, ...

Il existe trois types de suites :

- « Faits sans suite administrative » ;
- « Faits avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, des suites graduées et proportionnées avec :
 - ◆ soit la demande de justificatifs et/ou d'actions correctives à l'exploitant (afin de se conformer à la prescription) ;
 - ◆ soit conformément aux articles L. 171-7 et L. 171-8 du code de l'environnement des suites (mise en demeure) ou des sanctions administratives ;
- « Faits concluant à une prescription inadaptée ou obsolète » : dans ce cas, une analyse approfondie sera menée a posteriori du contrôle puis éventuellement une modification de la rédaction de la prescription par voie d'arrêté préfectoral pourra être proposée.

2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

Les fiches de constats disponibles en partie 2-4 fournissent les informations de façon exhaustive pour chaque point de contrôle. Leur synthèse est la suivante :

Les fiches de constats suivantes font l'objet d'une proposition de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection ⁽¹⁾	Proposition de délais
4	Protection des chiroptères	Arrêté Préfectoral du 07/03/2019, article II-3.I	Demande de justificatif à l'exploitant	1 mois

(1) s'applique à compter de la date de la notification de l'acte ou de la date de la lettre de suite préfectorale

Les fiches de constats suivantes ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire
1	Protection des chiroptères	Arrêté Préfectoral du 07/03/2019, article II-3.I
2	Protection des chiroptères	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 2 > I.
3	Exploitation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12
5	Exploitation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 13
6	Exploitation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 16

2-3) Ce qu'il faut retenir des fiches de constats

L'exploitant a mis en place des mesures permettant de fiabiliser le bridage dynamique du parc.

Les mesures de contrôle du bridage dynamique et le bridage temporaire mis en place en cas de dysfonctionnement sont jugés satisfaisants.

La réception des suivis environnementaux 2025 et 2026 permettra de confirmer l'adéquation des mesures en place pour le parc.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Protection des chiroptères

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 07/03/2019, article II-3.I
Thème(s) : Risques chroniques, Suivi environnemental
Prescription contrôlée : Dès la mise en service du parc éolien, sur les 3 premières années de fonctionnement de l'installation puis une fois tous les dix ans, l'exploitant met en place un suivi environnemental (pour les 4 éoliennes) permettant notamment d'estimer la fréquentation/activité et la mortalité de l'avifaune et des chiroptères dues à la présence des aérogénérateurs. Le protocole de suivi mis en place par l'exploitant est, a minima, conforme au protocole de suivi environnemental reconnu par le ministre chargé des installations classées. Suivi de mortalité (avifaune et chiroptères) : Le suivi, sur les 3 premières années de fonctionnement de l'installation, sera réalisé la première année de mise en service du parc éolien sur la période de mi-mars à fin octobre à raison d'un comptage hebdomadaire (environ 33 semaines). Au terme de cette première année, en fonction des résultats obtenus au cours de celle-ci, la période de suivi pourra être adaptée après validation de l'inspection des installations classées. L'exploitant tient à la disposition de l'inspection de l'environnement, spécialité installations classées, les documents attestant du suivi des mesures spécifiques définies au présent article. Suivi de populations de chiroptères : Les suivis de mortalité et d'activité devront être couplés afin de pouvoir corréliser l'activité en altitude (au minimum sur une éolienne) au regard des cadavres découverts. Ils devront être réalisés sur la totalité du cycle biologique des chiroptères (de mi-mars à fin octobre). Si des impacts significatifs étaient constatés lors de ces suivis, des actions devront être mises en place après information de l'inspection des installations classées. Si les suivis révèlent que les impacts des éoliennes relèvent d'une situation justifiant l'octroi d'une dérogation à la protection stricte des espèces, l'exploitant devra constituer une telle demande. L'exploitant tient à la disposition de l'inspection de l'environnement, spécialité installations classées, les documents attestant du suivi des mesures spécifiques définies au présent article.
Constats : Le suivi de la mortalité 2024 a été réalisé entre les semaines 12 à 44 (mi mars à fin octobre 2024) pour toutes les éoliennes. Le suivi d'activité 2024 a été réalisé du 14 mars au 31 octobre 2024. Les dispositifs d'enregistrement en hauteur ont été installés sur les éoliennes E2 et E4. Le suivi 2025 (mortalité et activité) est en cours depuis mi mars. Il se terminera fin octobre 2025. > Il est rappelé à l'exploitant qu'il doit effectuer une année supplémentaire de suivi en 2026 suite à la défaillance du système de suivi d'activité en 2023.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : Protection des chiroptères

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 2 > I.
Thème(s) : Risques chroniques, Transmission suivi environnemental
Prescription contrôlée : L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les rapports, registres, manuels, consignes et justificatifs visés par le présent arrêté, dans leur version française, le cas échéant en version dématérialisée. Par dérogation au I, l'exploitant transmet à l'inspection des installations classées, dans leur version française, le cas échéant en version dématérialisée : - les rapports de suivi environnemental visé à l'article 12, au plus tard 6 mois après la dernière campagne de prospection sur le terrain réalisée dans le cadre de ces suivis ;
Constats : Le suivi 2024 a été transmis le 22/05/2025. L'avis de la DDTM35 sur ce suivi est annexé à ce rapport. Le suivi 2025 est en cours et se terminera fin octobre 2025. Le suivi devra donc être transmis au plus tard fin avril 2026. Il est recommandé à l'exploitant de garder chaque année la même forme de rapport afin de pouvoir comparer les données facilement. Les suivis devraient également apporter les mêmes d'analyse concernant l'activité chiroptérique ainsi qu'une appréciation des risques par le calcul des minutes à risques par espèces afin de pouvoir comparer facilement les futurs résultats avec les précédents suivis. Il est rappelé à l'exploitant qu'il doit transmettre le suivi environnemental accompagné des engagements de mesures prises pour supprimer l'impact sur la faune. Les propositions de mesure (notamment bridage) doivent être présentées clairement, ainsi que les mesures déjà en place lors des suivis. L'entreprise en charge du suivi environnemental est également en charge du bridage dynamique sur le parc ce qui permet d'adapter les mesures aux suivis réalisés.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : > L'exploitant transmettra le suivi environnemental 2025 au plus tard fin avril 2026. Comme indiqué par courrier du 5 février 2025 et afin d'avoir une approche homogène des études, la DREAL Bretagne a établi une grille synthétisant les informations indispensables à fournir. Il est rappelé qu'il est demandé aux exploitants de parcs éoliens d'utiliser et de joindre cette grille renseignée à la transmission des suivis environnementaux à l'inspection des installations classées. Cette grille est disponible sur notre site internet sous : https://www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr/caisse-a-outils-a-destination-des-bureaux-detudes-a4150.html
Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Exploitation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12
Thème(s) : Risques chroniques, DEPOBIO
Prescription contrôlée : Les données brutes collectées dans le cadre du suivi environnemental sont versées, par l'exploitant ou toute personne qu'il aura mandatée à cette fin, dans l'outil de télé-service de "dépôt légal de données de biodiversité" créé en application de l'arrêté du 17 mai 2018. Le versement de données est effectué concomitamment à la transmission de chaque rapport de suivi environnemental à l'inspection des installations classées imposée au II de l'article 2.3.
Constats : Il est rappelé à l'exploitant que les données brutes doivent être déposées sur DEPOBIO, dans les mêmes délais que la transmission des suivis environnementaux.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 4 : Protection des chiroptères

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 07/03/2019, article II-3.I
Thème(s) : Risques chroniques, Bridage
Prescription contrôlée : Un mode de fonctionnement spécifique est mis en place, dès la mise en service de l'installation : l'éolienne E2 est arrêtée une demi-heure avant le coucher du soleil jusqu'à une demi-heure après le lever du soleil d'avril à octobre, lorsque les conditions météorologiques nocturnes sont les suivantes : • vitesse du vent inférieure à 5m/s, • température supérieure à 10 °C. L'exploitant tient à la disposition de l'inspection de l'environnement, spécialité installations classées, les documents attestant du suivi des mesures spécifiques définies au présent article.
Constats : <u>Bridages :</u> L'exploitant indique l'historique des bridages mis en place sur le parc : Dès la mise en service en mai 2023, un bridage fixe a été mis en place sur toutes les éoliennes, pour des vents < 5m/s et des températures > 10°C. Le bridage dynamique en fonction de l'activité a été mis en place le 06/07/2023 en complément du bridage fixe. Fin août 2023 le système de bridage dynamique a montré des défaillances et deux mortalités ont été détectées. Un bridage fixe a été mis en place à partir du 08/09/2023, pour des vents < 7 m/s et des températures > 10°C. Il est resté en place jusqu'à fin octobre 2023 (fin de de la période à risque et donc des bridages). En mars 2024, le bridage fixe a été remis en place, pour des vents < 7 m/s et des températures > 10°C. En juin 2024, l'exploitant a disposé des résultats du suivi 2023, il a remis en place le bridage dynamique et un bridage fixe pour des vents < 5m/s et des températures > 10°C. Ces bridages sont restés en place jusqu'à fin octobre. En mars 2025, les bridages dynamique et fixe pour des vents < 5m/s et des températures > 10°C ont été remis en place. Ils étaient toujours en place lors de l'inspection. Dans les éoliennes E1 et E2 visitées le jour de l'inspection, l'exploitant a pu montrer les derniers arrêts avec leur motif, notamment le 13/10 entre 18h50 et 19h20 et entre 21h26 et 21h56 pour la protection des chiroptères. <u>Fonctionnement du bridage :</u> L'exploitant a présenté le mode de fonctionnement du bridage dynamique. 2 trackbats installés sur E2 et E4 permettent de récolter des données. Le micro sous la nacelle de l'éolienne 2 a été vu lors de l'inspection. L'ordinateur central Probat (vu lors de la visite du poste de livraison) est relié au SCADA pour arrêter les éoliennes en fonction du calcul de risques. Les données récoltées sur E2 induisent les bridages de E1 et E2 et les données récoltées sur E4 induisent les bridages de E3 et E4.

Protocole de vérification du bridage :

L'exploitant a présenté son protocole pour la vérification du bridage. Un protocole a été formalisée et montré en inspection, avec les actions du prestataire en charge du bridage dynamique et de l'exploitant.

Au début de chaque saison, les fiches de paramétrages sont remplies et signées par l'exploitant et l'entreprise en charge du bridage dynamique, ce qui permet de garder une trace de ce qui a été mis en place.

Pendant toute la saison, l'exploitant vérifie chaque semaine les arrêts à distance via le logiciel de gestion des éoliennes (SCADA). Il vérifie la production des éoliennes, regarde si des arrêts ont eu lieu et sous quelles conditions. Il regarde aussi les facteurs de risques (calculés de 0 à 1) ayant conduit aux arrêts.

Vérification des équipements liés au bridage :

Les capteurs de température et de vent sont vérifiés lors des maintenances.

L'anémomètre est vérifié 2 fois par an. La machine vérifie en permanence la cohérence entre la vitesse du vent et la vitesse de rotation de l'éolienne ce qui permet de détecter un problème sur l'anémomètre.

L'exploitant indique que la courbe de production de l'éolienne est vérifiée 2 fois par jour, ce qui permet de détecter des problèmes liés à la vitesse du vent rapidement.

Le prestataire en charge du bridage vérifie quotidiennement son système à distance. Le montage des équipements est fait en début de saison par l'exploitant.

En cas de problème :

En cas de dysfonctionnements des capteurs probat, les éoliennes sont paramétrées pour basculer sur un bridage fixe pour des vents < 7 m/s et des températures > 10°C.

S'il n'y a pas eu d'arrêts : il vérifie les conditions du parc et sollicite le prestataire en charge du bridage s'il y a besoin d'une correction.

La nuit et les week ends, l'exploitant a organisé une astreinte sur ses parcs. Il indique que les dysfonctionnements de bridage ne font pas partie des urgences pour lesquelles l'astreinte est sollicitée. Les dysfonctionnements de bridage sont vus en semaine en journée.

Si le problème ne peut pas être réglé le jour même, un arrêt peut être programmé pour la nuit suivante. Une inscription sur le registre indique les raisons de l'arrêt.

Lors de la prise d'astreinte, la personne en charge fait le point sur les parcs. La consultation du registre et le relais entre les équipes permet s'assurer que les éoliennes ne sont pas remises en route sans résolution du problème.

Concernant la liaison réseau, l'exploitant indique que le prestataire en charge du suivi et du bridage a mis en place une connexion dédiée satellitaire, ce qui a permis de réduire le risque de

rupture de la connexion (auparavant 3G). Les câbles de connexion (fibre optique) ont été vus lors de l'inspection, au niveau du poste de livraison (ordinateur central Probat) et à l'intérieur des éoliennes 1 et 2.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

> Il est demandé à l'exploitant de formaliser les procédures d'astreinte en fonction des incidents possibles pouvant impacter la biodiversité. Il les transmettra à l'inspection des installations classées dans un délai d'un mois.

Par ailleurs, il est rappelé à l'exploitant qu'il est tenu de déclarer, dans les meilleurs délais, à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de cette installation qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L.511-1 conformément à l'article R.512-69 du code de l'environnement. Les mortalités de chiroptères ou d'avifaune sont considérés comme des accidents / incidents.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 1 mois

N° 5 : Exploitation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 13
Thème(s) : Risques accidentels, Exploitation
Prescription contrôlée : Les personnes étrangères à l'installation n'ont pas d'accès libre à l'intérieur des aérogénérateurs. Les accès à l'intérieur de chaque aérogénérateur, du poste de transformation, de raccordement ou de livraison sont maintenus fermés à clef afin d'empêcher les personnes non autorisées d'accéder aux équipements.
Constats : Lors de l'inspection, le poste de livraison et les éoliennes 1 et 2 ont été visités et étaient bien fermés à clé.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Exploitation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 16
Thème(s) : Risques accidentels, Exploitation
Prescription contrôlée : L'intérieur de l'aérogénérateur est maintenu propre. L'entreposage à l'intérieur de l'aérogénérateur de matériaux combustibles ou inflammables est interdit.
Constats : Lors de l'inspection, les éoliennes 1 et 2 ont été visitées et étaient propres, sans entreposage de matériaux combustibles ou inflammables.
Type de suites proposées : Sans suite



SEB
Service Eau et Biodiversité
Pôle Biodiversité

Rennes, le 24/10/2025

Affaire suivie par : Louise VITTORI
Tél. : 02 90 02 31 77
Courriel : ddtm-especes-protegees@ille-et-vilaine.gouv.fr

Le Chef de Service Eau et Biodiversité

à

**DREAL Bretagne
Monsieur le Chef de l'UD d'Ille-et-Vilaine**

Objet : Demande d'avis sur les résultats de suivi de mortalité du parc éolien de Saint Morand

Après avoir consulté les données de ce suivi de mortalité avifaune/chiroptères et d'enregistrement de l'activité des chiroptères en altitude sur le parc éolien de Saint Morand sur les communes d'Eancé et Martigné-Ferchaud, vous trouverez ci-après l'avis du Service Eau et Biodiversité de la DDTM.

Rappels sur le parc et les suivis réalisés

Pour rappel, le parc mis en service en mars 2023 est composé de quatre éoliennes présentant une garde au sol de 56.9 m et une hauteur de mât de 107 m. Elles sont équipées d'un système de bridage dynamique fonctionnant du 12 juin au 31 octobre et d'un bridage sur seuils selon des conditions de vent, de température et de période, comme indiqué dans le suivi (en pages 8 et 55) et reporté ci-dessous :

Mesures environnementales en place (réduction ou compensation)	Sur toutes les éoliennes, bridage nocturne en faveur des chiroptères entre 30 min avant le coucher du soleil et 30 min après le lever du soleil : <ul style="list-style-type: none">• Bridage dynamique ProBat du 12/06/2024 au 31/10/2024 ;• Bridage sur seuils selon les conditions suivantes :<ul style="list-style-type: none">- Du 15/03/2024 au 12/06/2024,- Pour des vents inférieurs à 7m.s⁻¹,- Pour des températures supérieures à 10°C.• Bridage sur seuils selon les conditions suivantes :<ul style="list-style-type: none">- Du 12/06/2024 au 31/10/2024,- Pour des vents inférieurs à 5 m.s⁻¹,- Pour des températures supérieures à 10°C.
---	---

Il convient cependant de mentionner que des modalités de bridage différentes sont évoquées plus loin dans le suivi rendu (page 57), rendant confus le bridage réellement en vigueur :

Le principal objectif de cette étude a été d'évaluer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères induite par le fonctionnement du parc éolien de Saint-Morand, de comparer l'état initial de l'environnement avec l'état actuel et d'évaluer l'efficacité des mesures de réduction en place sur le parc éolien, à savoir : <ul style="list-style-type: none">○ Bridage dynamique ProBat du 15/03 au 31/10 ;○ Bridage sur seuils selon les conditions suivantes :<ul style="list-style-type: none">▪ Du 01/04 au 31/10,▪ Pour des vents inférieurs à 5 m.s⁻¹,▪ Pour des températures supérieures à 10°C.

Le parc est implanté sur une plaine avec la présence d'une mare et de nombreuses parcelles d'agriculture intensive autour. Les éoliennes E1 et E2 sont situées à proximité d'un boisement, pouvant expliquer la plus forte mortalité sous celles-ci relevées lors du 1^{er} suivi.

Lors du premier suivi en 2023, un cadavre d'oiseau (un roitelet) et six cadavres de chiroptères avaient été retrouvés (dont 2 noctules communes), ayant conduit à mettre en place un bridage combiné comme mesure de réduction d'impact.

Le suivi de 2024 correspond donc au 2nd suivi annuel après mise en service. Il a été réalisé par le bureau d'étude Sens Of Life de mai à octobre 2024 sur les 4 éoliennes. Ce nouveau suivi doit donc permettre d'apprécier l'efficacité du bridage combiné mis en place après le dernier suivi.

Avis sur la forme du suivi

La méthodologie employée pour les suivis de mortalités et d'activité réalisés en 2024 suit le protocole ministériel des suivis environnementaux de parcs éoliens terrestres (document du MEDDE d'avril 2018).

L'analyse de leur représentativité apparaît recevable sur leur forme, et ceux-ci permettent d'apprécier la mortalité réelle et estimée sous les 4 éoliennes du parc.

Mesure de l'activité chiroptérique

L'activité chiroptérique globale mesurée en 2024 peut être considérée comme modérée, avec un total de 8 865 contacts de chiroptères en nacelle de l'éolienne E2 et 3 517 contacts en nacelle de l'éolienne E4. Le suivi acoustique identifie la présence d'au moins six espèces de chiroptères sur site, dont la Noctule commune, espèce classée "vulnérable" au niveau national et avec une note de risque de 4/4,5.

Les autres espèces n'ont pas un statut de conservation défavorable mais ont toutes une note de risque supérieure ou égale à 3 (= vulnérabilité élevée). Rappelons par ailleurs que le GMB (Groupe Mammalogique Breton) avait identifié en 2022 une colonie de mise-bas de Noctule commune à proximité du parc.

Les autres espèces de chiroptères recensées sont, pour les plus présentes, la Pipistrelle de Kuhl et la Pipistrelle commune, ainsi que la Noctule de Leisler, la Sérotine commune et la Pipistrelle de Nathusius. La majorité des contacts de chiroptères se concentre entre 19h00 et 04h00, pour des vitesses de vent inférieures ou égales à 5,5 m/s et pour des températures comprises entre 12°C et 21°C. Leurs deux pics d'activité sont observés à la mi-octobre et fin octobre.

Mesure de la mortalité réelle constatée / Présence d'espèces protégées ou non

Aucune mortalité de chiroptères n'est relevée sur le site, en dépit de leur activité modérée. L'impact est donc non significatif, puisqu'il est nul.

Concernant l'avifaune, les cadavres de trois oiseaux sont découverts dont un faucon crécerelle, espèce protégée dont le statut de conservation n'est pas défavorable sur les listes rouges (classé "LC" au niveau régional) mais qui présente une note de risque de 3/4,5 (= vulnérabilité élevée). L'impact est jugé non significatif au vu du faible nombre d'individus impactés et de leur statut.

Il convient de préciser que la détectabilité des cadavres est faible tant du fait des cultures environnantes (essentiellement blé et maïs) que de la forte présence de prédateurs sur le site. Rappelons également que le suivi de mortalité avifaune, calqué sur celui des chiroptères (de mai à octobre) n'exclut pas la possibilité de mortalité en dehors de cette période ; de nombreuses espèces d'avifaune étant présentes sur site toute l'année.

Mesure des mortalités estimées

La mortalité estimée pour l'avifaune est d'environ 7,7 à 11,8 oiseaux tués par éolienne, mortalité supérieure aux taux de mortalité rencontrés usuellement dans les parcs situés dans des contextes paysagers similaires. Pour les chiroptères, la mortalité est estimée à $5,2 \pm 0,6$ chiroptères tués par éolienne (grâce à la formule de Bastos et al. permettant de mesurer une mortalité estimée malgré une absence de mortalité brute), mortalité donc légèrement supérieure aux taux de mortalité rencontrés usuellement dans les parcs similaires.

Qualification de l'impact du parc éolien

Ce constat permet de catégoriser le parc de Saint Morand à un niveau d'impact qui reste non significatif malgré tout ; il peut donc être considéré que le nouveau bridage mis en place a été efficace.

Conclusions

- Considérant les incohérences relevées quant aux différents bridages évoqués (pages 8, 55 et 57 notamment) ;
- Considérant que l'essentiel de l'activité chiroptérique s'observe jusqu'à une vitesse du vent de 5,5 m/s et que l'on constate encore une activité des chiroptères jusqu'à 7 m/s ;
- Considérant que le bridage sur seuils supposément effectif à ce jour fonctionne pour des vents inférieurs à 7 m/s du 15 mars au 12 juin, puis seulement pour les vents inférieurs à 5 m/s du 12 juin au 31 octobre ;
- Considérant, pourtant, que les pics d'activité chiroptérique ont été observés en octobre et qu'il est donc attendu une vigilance accrue en priorité sur cette période ;
- Considérant que l'activité chiroptérique est réputée très fluctuante d'une année sur l'autre ;
- Considérant qu'un troisième suivi environnemental post-implantation est attendu pour l'année 2025 ;

Il apparaît nécessaire :

1. **de clarifier le bridage aujourd'hui en vigueur ;**
2. **d'étudier une adaptation du bridage plus cohérente avec l'activité chiroptérique observée.** En première analyse, le bridage sur seuils suivant (en complément du bridage dynamique actuel) nous semblerait davantage proportionné aux enjeux :
 - de mi-mars à août : pour des vents inférieurs à 5,5 m/s et des températures supérieurs à 10°C ;
 - de septembre à fin octobre : pour des vents inférieurs à 7 m/s et des températures supérieurs à 10°C.

Recommandations supplémentaires :

- Les suivis à venir devraient apporter les mêmes éléments d'analyse concernant notamment l'activité chiroptérique, ainsi qu'une appréciation des risques par le calcul des **minutes à risques** par espèces (principalement la Noctule commune, Pipistrelle commune et Pipistrelle de Kuhl) afin de pouvoir comparer facilement les futurs résultats avec les précédents suivis ;
- Les futures propositions de bridage devraient être présentées plus clairement afin de rendre bien lisible le bridage mis en œuvre lors de la période du suivi ;
- Il aurait pu être davantage précisé si les enregistrements sur l'éolienne E2 impliquent le bridage dynamique sur les deux éoliennes E2 et E1 (et de la même manière pour E4 et E3) ;
- Il est également recommandé pour les prochains suivis de localiser les éoliennes ou plus globalement le site du parc à partir de la "*carte d'alerte sur les risques encourus par les chiroptères du fait de l'implantation d'éoliennes*" faite par l'Observatoire des Mammifères de Bretagne.

Le chef du Service Eau et Biodiversité

Benoit ARCHAMBAULT

