

Unité départementale de la Loire-Atlantique  
5 rue Françoise Giroud  
CS 16326  
44036 Nantes Cedex 2

Nantes, le 25/06/25

## Rapport de l'Inspection des installations classées

### Visite d'inspection du 11/06/2025

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

### Ferme éolienne du Nilan

233 rue du Faubourg Saint Martin  
75010 Paris

**Références :** N4-2025-694\_RI  
**Code AIOT :** 0006309361

#### 1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 11/06/2025 dans l'établissement Ferme éolienne du Nilan implanté Le Pelleron 44 540 Vallons-de-l'Erdre. L'inspection a été annoncée le 06/05/2025. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

L'inspection fait suite à la constatation d'une mortalité élevée pour l'avifaune et les chiroptères.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- Ferme éolienne du Nilan
- Le Pelleron 44 540 Vallons-de-l'Erdre
- Code AIOT : 0006309361
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

Le parc éolien du Nilan est constitué de 3 éoliennes de 2,35 MW de puissance unitaire pour un total de 7,05 MW. Les éoliennes ont une hauteur de 160 m en bout de pale, pour une hauteur de mât de 112 m et un diamètre de rotor de 103 m. Le parc a été autorisé par arrêté préfectoral du 27 novembre 2017 et mis en service le 6 décembre 2023.

## **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 inspection</u> <sup>(1)</sup>	Proposition de délais
2	Protection des chiroptères	Arrêté Préfectoral du 27/11/2017, article 7.1	Demande d'action corrective	
3	Protection de l'avifaune	Arrêté Préfectoral du 27/11/2017, article 7.1	Demande d'action corrective	
7	Test de mise à l'arrêt	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17	Demande de justificatif à l'exploitant	
10	Maintenance des systèmes de sécurité	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18 > III.	Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant	

(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	Autre information
1	Dépôt des données d'inventaires	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12	Sans objet
4	Sécurisation des accès	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 13	Sans objet
5	Identification des aérogénérateurs	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14	Sans objet
6	Affichage des consignes de sécurité	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14	Sans objet
8	Vérification des installations électriques	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17	Sans objet
9	Contrôle des brides de fixation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18 > I.	Sans objet

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

Quelques non-conformités sont constatées et des éléments complémentaires sur certains points de maintenance sont attendus. L'enjeu principal du parc est néanmoins la réduction de la forte mortalité constatée tant pour l'avifaune que pour les chiroptères. Des mesures de bridage supplémentaires sont à mettre en place en cas de nouvelle mortalité significative constatée lors du suivi 2025. Compte tenu de la grande hauteur de la nacelle, des adaptations dans le suivi d'activité ainsi que dans la définition des paramètres de bridage doivent être mises en œuvre.

## 2-4) Fiches de constats

### N°1 : Dépôt des données d'inventaires

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Dépôt des données d'inventaire
<b>Prescription contrôlée :</b>
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. Lorsque ces données sont antérieures à la date de mise en ligne de l'outil de télé-service, elles doivent être versées dans un délai de 6 mois à compter de la date de mise en ligne de cet outil.
<b>Constats :</b>
L'exploitant a transmis le certificat de dépôt des données environnementales sur la plateforme Depobio en date du 02/06/2025 pour le dernier de rapport de suivi de mortalité et d'activité de l'avifaune et des chiroptères pour l'année 2024.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite

### N°2 : Protection des chiroptères

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 27/11/2017, article 7.1
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Bridage en faveur des chiroptères
<b>Prescription contrôlée :</b>
Le pétitionnaire met en place un bridage sur l'éolienne E3, consistant à l'arrêt de l'éolienne dès le coucher du soleil jusqu'à 6 heures du matin, du 15 avril au 15 octobre, lorsque la température est supérieure à 13 °(à l'heure du coucher du soleil) et que le vent est inférieur à 5 m/s et en l'absence de pluie.
<b>Constats :</b>
La mortalité constatée lors du suivi 2024 est élevée avec 10 cadavres de chiroptères (dont une pipistrelle de Nathusius classée vulnérable sur la liste rouge des Pays de la Loire). La mortalité n'est pas spécifique à une éolienne en particulier ni à une période donnée.
Suite à la constatation de la mortalité élevée, l'exploitant a renforcé le bridage en faveur des chiroptères au cours de l'année 2024 en relevant la vitesse de vent de 6 m/s à 6,5 m/s du 01/07 au 21/09 pour toutes les éoliennes.
Le bureau d'études en charge du suivi de l'activité et de la mortalité constate un paradoxe entre une faible activité constatée et la mortalité élevée. Il émet l'hypothèse que le positionnement de l'enregistreur en nacelle (112 m) est trop élevé et ne permet pas la détection d'une partie des signaux des chiroptères dont la propagation est au maximum de 50 m.
Un deuxième enregistreur en pied d'éolienne a été mis en place pour le suivi 2025.
Le bureau d'études estime par ailleurs que le bridage est suffisant car couvrant 97 % de l'activité. Il pointe des défauts dans la mise en place du bridage.
L'exploitant admet un défaut d'implémentation du nouveau bridage pour les 3 premières semaines

d'août mais réfute les constatations du bureau d'études sur les défauts de mise en place du bridage en général. L'inspection des installations classées, après analyse des extraits de fonctionnement du parc entre le 10 et le 22 août 2024, n'a pas constaté de défaut majeur dans le respect du plan de bridage mais seulement quelques écarts lorsque les vitesses de vent approchaient les limites des paramètres du bridage.

Le gabarit élevé des éoliennes influe également sur les vitesses de vents mesurées. En effet, l'anémomètre servant à cette mesure étant placé haut (112 m), les vitesses de vents constatées sont souvent plus élevées que celles à hauteur de vol des chiroptères (entre 20 et 60 m). Les conditions pour que le bridage soit mis en place peuvent être en décalage avec l'activité réelle des chiroptères.

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

L'absence totale d'activité des chiroptères sur les mois de septembre et octobre est très étonnante. Aussi, l'inspection des installations classées demande à ce que l'exploitant en lien avec le bureau d'études en charge du suivi argumente davantage sur ce défaut de détection et prenne les mesures nécessaires pour améliorer le suivi d'activité 2025 des chiroptères compte tenu du placement de l'enregistreur à une altitude élevée.

L'inspection des installations classées rappelle que le bridage doit être renforcé dès la constatation d'un impact significatif.

Compte-tenu du gabarit et des incertitudes dans la mesure de l'activité évoquées dans la partie constat, un renforcement important du bridage sera demandé dès cette année en cas de constatation de mortalité significative.

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Demande d'action corrective

**N°3 : Protection de l'avifaune**

**Référence réglementaire :** Arrêté Préfectoral du 27/11/2017, article 7.1

**Thème(s) :** Risques chroniques, Bridage en faveur de l'avifaune

**Prescription contrôlée :**

Vérification chaque année de l'assolement dans un périmètre de 200 m autour des implantations proposées et mise en place d'un bridage pendant la période de fenaison s'il existe au cours de l'année considérée des zones en herbe destinées à la fauche à moins de 200 m des implantations.

Arrêt des machines à l'heure du début des fauches ou à défaut au lever du soleil et jusqu'à son coucher dès le début des opérations de récolte et ce jusqu'à trois jours après leur fin. Cette mesure bénéficiera à l'ensemble des rapaces mais aussi aux laridés (mouettes principalement) et ardéidés (Héron garde-bœufs) s'alimentant à ce moment.

**Constats :**

La mortalité constatée pour l'avifaune est élevée avec 8 cadavres retrouvés dont une pie grièche à tête rousse classée vulnérable sur la liste rouge France et en danger critique d'extinction sur la liste rouge Pays de la Loire ainsi qu'un goéland brun et un pouillot fitis classés vulnérables sur la liste rouge Pays de la Loire.

La mortalité constatée ne présente pas de lien évident avec la période de fenaison car la mortalité est répartie sur toute la période de suivi.

Concernant la mortalité de la pie grièche, le bureau d'études en charge du suivi propose la mise en

place de plantation de haies en faveur de la pie grièche.

S'agissant du bridage agricole, l'exploitant indique qu'il dépend beaucoup des exploitants agricoles pour l'information sur les périodes de fauche. Il précise également que le périmètre de 200 m autour de chaque éolienne induit un grand nombre de parcelles à prendre en compte.

En 2024, le bridage agricole n'a pas pu être mis en place.

L'exploitant effectue néanmoins des visites régulières sur les sites des éoliennes pour déterminer en amont si les cultures sur les parcelles sont susceptibles d'être concernées par des fauches. Le parc étant récent et sur la base de son retour d'expérience pour d'autres parcs dont il assure la gestion, l'exploitant pense que les exploitants prendront à terme le réflexe de le contacter en amont.

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

**L'inspection des installations classées demande à l'exploitant de renforcer ses contacts avec les exploitants agricoles afin de se conformer aux dispositions de la prescription.**

**En cas de nouvelle mortalité constatée pour des espèces patrimoniales, l'exploitant en lien avec un bureau d'études environnementales propose des mesures d'accompagnement en faveur des espèces impactées.**

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Demande d'action corrective

**N°4 : Sécurisation des accès**

**Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 13

**Thème(s) :** Risques chroniques, Sécurisation des accès

**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, l'accès à l'éolienne E2 et au poste de livraison ont été contrôlés. Les accès étaient correctement fermés.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**N°5 : Identification des aérogénérateurs**

**Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14

**Thème(s) :** Risques chroniques, Identification des aérogénérateurs

**Prescription contrôlée :**

Chaque aérogénérateur est identifié par un numéro, affiché en caractères lisibles sur son mât. Le numéro est identique à celui généré à l'issue de la déclaration prévue à l'article 2.2.

**Constats :**

L'éolienne E2 est identifiée par un numéro, affiché en caractères lisibles sur son mât.

**Type de suites proposées :** Sans suite

#### N°6 : Affichage des consignes de sécurité

**Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14

**Thème(s) :** Risques accidentels, Affichage des consignes de sécurité

**Prescription contrôlée :**

Les prescriptions à observer par les tiers sont affichées soit en caractères lisibles soit au moyen de pictogrammes sur des panneaux positionnés sur le chemin d'accès de chaque aérogénérateur, sur le poste de livraison et, le cas échéant, sur le poste de raccordement. Elles concernent notamment :- les consignes de sécurité à suivre en cas de situation anormale ;- l'interdiction de pénétrer dans l'aérogénérateur ;- la mise en garde face aux risques d'électrocution ;- la mise en garde, le cas échéant, face au risque de chute de glace.

**Constats :**

Le panneau à l'entrée du site de l'éolienne E2 est en très bon état et contient les informations demandées.

**Type de suites proposées :** Sans suite

#### N°7 : Test de mise à l'arrêt

**Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17

**Thème(s) :** Risques accidentels, Mise à l'arrêt

**Prescription contrôlée :**

Suivant une périodicité qui ne peut excéder 1 an, l'exploitant réalise des tests pour vérifier l'état fonctionnel des équipements de mise à l'arrêt, de mise à l'arrêt d'urgence et de mise à l'arrêt depuis un régime de survitesse en application des préconisations du constructeur de l'aérogénérateur. Les résultats de ces tests sont consignés dans le registre de maintenance visé à l'article 19.

**Constats :**

L'exploitant a fourni les rapports de maintenance pour l'ensemble des éoliennes en date du 14 août 2024 faisant apparaître la bonne réalisation des tests de mise à l'arrêt et de mise à l'arrêt d'urgence.

L'exploitant a fourni les rapports de test d'arrêt depuis un régime de survitesse uniquement pour les éoliennes E2 et E3.

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

**L'exploitant transmet à l'inspection des installations classées le rapport de test d'un arrêt depuis un régime de survitesse pour l'éolienne E1.**

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Demande de justificatif à l'exploitant

## N°8 : Vérification des installations électriques

**Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17

**Thème(s) :** Risques accidentels, Installations électriques

**Prescription contrôlée :**

Les installations électriques intérieures et les postes de livraison sont maintenus en bon état et sont contrôlés par un organisme compétent à fréquence annuelle après leur installation ou leur modification. L'objet et l'étendue des vérifications des installations électriques ainsi que le contenu des rapports de contrôle sont fixés par l'arrêté du 10 octobre 2000 susvisé. Les rapports de contrôle des installations électriques sont annexés au registre de maintenance visé à l'article 19.

**Constats :**

La vérification des installations électriques a été effectuée par la société Veritech le 24/09/2024 pour les 3 éoliennes ainsi que le poste de livraison. Deux non conformités mineures ont été constatées (une sur l'éolienne E2 : interrupteur de l'éclairage non fonctionnel et une sur le poste de livraison : étiquette manquante). L'exploitant a indiqué que les non-conformités mineures étaient levées au plus tard à l'occasion des visites de maintenance annuelle.

Lors de l'inspection de l'éolienne E2, il a été constaté que l'interrupteur avait été réparé.

**Type de suites proposées :** Sans suite

## N°9 : Contrôle des brides de fixation

**Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18 > I.

**Thème(s) :** Risques accidentels, Brides de fixation

**Prescription contrôlée :**

Trois mois, puis un an après leur mise en service industrielle, puis suivant une périodicité qui ne peut excéder trois ans, l'exploitant procède à un contrôle des brides de fixations, des brides de mât, de la fixation des pales et un contrôle visuel du mât de chaque aérogénérateur. Le contrôle de l'ensemble des brides et des fixations de chaque aérogénérateur peut être lissé sur trois ans tant que chaque bride respecte la périodicité de trois ans.

**Constats :**

L'exploitant a fourni les rapports de maintenance en date du 14 août 2024. Ceux-ci font apparaître plusieurs non-conformités sur les raccords vissés (2 sur E1 et 4 sur E2). L'exploitant a produit lors de l'inspection le suivi des non-conformités par l'entreprise en charge de la maintenance. L'ensemble des non-conformités a été levé.

**Type de suites proposées :** Sans suite

## N°10 : Maintenance des systèmes de sécurité

**Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18 > III.

**Thème(s) :** Risques accidentels, Systèmes de sécurité

**Prescription contrôlée :**

Selon une fréquence qui ne peut excéder un an, l'exploitant procède au contrôle de ces équipements de sécurité afin de s'assurer de leur bon fonctionnement.

**Constats :**

L'exploitant ne dispose pas d'une liste pré-établie des systèmes instrumentés de sécurité, de détecteurs et de système de détection.

Lors de l'inspection, un certain nombre de points a néanmoins pu être vérifié. Toutefois le système de détection des vibrations a pu être identifié mais ne fait pas l'objet d'une maintenance annuelle.

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

**L'exploitant, en lien avec la société en charge de la maintenance des éoliennes, établit une liste fiable et exhaustive conformément au III de l'article 18 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011.**

**Pour chaque élément identifié, l'exploitant justifie leur fréquence de test notamment vis-à-vis du détecteur de vibration.**

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant