

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

Nantes, le 21/11/25

## **Rapport de l'Inspection des installations classées**

### **Visite d'inspection du 21/10/2025**

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

### **Eoliennes de Fréigné**

29 rue des Rosati  
BP 60411  
62 000 Arras

**Référence :** N4-2025-1233\_RI

**Code AIOT :** 0006306708

### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 21/10/2025 dans l'établissement Eoliennes de Fréigné implanté Chemin des Landes 44 650 Touvois. L'inspection a été annoncée le 10/09/2025. 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 :

- Eoliennes de Fréigné
- Chemin des Landes 44 650 Touvois
- Code AIOT : 0006306708
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

Le parc éolien de Fréigné, propriété de la société EOLIENNES DE FRELIGNE, implanté sur la commune de Touvois, est composé de 4 éoliennes de 2,05 MW chacune et d'un poste de livraison, représentant une puissance totale installée de 8,2 MW. La société WPD windmanager assure le suivi de l'exploitation du parc éolien.

## 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 <sup>(1)</sup>
5	Test de mise à l'arrêt	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17	Demande d'action corrective
6	Vérification des installations électriques	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17	Demande d'action corrective
7	Vérification de la mise à la terre	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 9	Demande d'action corrective
9	Maintenance des systèmes de sécurité	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18 > III.	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
1	Sécurisation des accès	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 13
2	Identification des aérogénérateurs	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14
3	Affichage des consignes de sécurité	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14
4	Bridage chiroptères	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 2
8	Contrôle des brides de fixation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18 > I.

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

La mesure de la continuité électrique notamment au niveau des pales devra être faite pour répondre aux dispositions de l'article 9 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011 sur la maîtrise du risque foudre.

## 2-4) Fiches de constats

### N°1 : Sécurisation des accès

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 13
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Sécurisation des accès
<b>Prescription contrôlée :</b>

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, les accès aux éoliennes E2, E3 et E4 ainsi qu'au poste de livraison ont été contrôlés. Les accès étaient correctement fermés.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**N°2 : 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 :**

Les éoliennes E2, E3 et E4 sont identifiées par un numéro, affiché en caractères lisibles sur leur mât.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**N°3 : 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 et la mise en garde, le cas échéant, face au risque de chute de glace.

**Constats :**

Les panneaux à l'entrée du site des éoliennes E2, E3, E4 et du poste de livraison sont en très bon état et contiennent les informations demandées.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**N°4 : Bridage chiroptères**

**Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 2

**Thème(s) :** Risques chroniques, Bridage en faveur des chiroptères

**Prescription contrôlée :**

L'exploitant met en place un suivi environnemental permettant notamment d'estimer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères due à la présence des aérogénérateurs. Sauf cas particulier justifié et faisant l'objet d'un accord du Préfet, ce suivi doit débuter dans les 12 mois qui suivent la mise en service industrielle de l'installation afin d'assurer un suivi sur un cycle biologique complet et continu adapté aux enjeux avifaune et chiroptères susceptibles d'être présents. Dans le cas d'une dérogation accordée par le Préfet, le suivi doit débuter au plus tard dans les 24 mois qui suivent la mise en service industrielle de l'installation. Ce suivi est renouvelé dans les 12 mois si le précédent suivi a mis en évidence un impact significatif et qu'il est nécessaire de vérifier l'efficacité des mesures correctives. A minima, le suivi est renouvelé tous les 10 ans d'exploitation de l'installation.

**Constats :**

L'exploitant a transmis un extrait de fonctionnement de l'éolienne E1 entre le 15 août et 15 septembre 2025 comportant, par pas de 10 minutes : la température extérieure, la vitesse de vent mesurée au niveau de l'éolienne et la puissance produite. Les données produites montrent le respect des dispositions du bridage en faveur des chiroptères.

La production de l'éolienne est nulle du 18 août 6h20 au 29 août 18h40. L'exploitant indique que cela correspond à l'arrêt total du parc suite à une intervention d'ENEDIS sur le réseau.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**N°5 : 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 réalisés par SIEMENS GAMESA :

- le 13 janvier 2025 l'éolienne E1 ;
- le 16 janvier 2025 l'éolienne E2 ;
- le 24 janvier 2025 l'éolienne E3 ;
- le 28 janvier 2025 l'éolienne E4.

Le test d'arrêt ne fait pas l'objet d'un point de contrôle particulier. Cependant, l'exploitant a transmis les actions détaillées du point de contrôle 2.12.1 "Accès sécurisé à l'éolienne" qui indique les modalités d'arrêt de l'éolienne.

Le test d'arrêt d'urgence correspond aux points 4.2 du chapitre 4.1 Converter maintenance et 4.2 du chapitre 3.2.3 Electrical maintenance et ne présente pas de défaut pour les éoliennes E3 et E4. En revanche, le test n'est pas effectué pour le bouton d'arrêt d'urgence en pied d'éolienne pour les éoliennes E1 et E2. Il est à noter également que l'ensemble des actions de maintenance listées au chapitre 4.1 Converter maintenance n'est pas effectué pour les éoliennes E1 et E2.

<p>Le test de survitesse correspond aux points 4.12, 4.13 et 4.14 du chapitre 3.2.3 Electrical maintenance. Le point est conforme pour l'ensemble des éoliennes.</p> <p>L'exploitant indique que le test de survitesse est réalisé par injection d'une fréquence par impulsion pour détecter la vitesse de déclenchement et simuler une survitesse.</p> <p>Les valeurs de rotation sont cohérentes entre elles.</p>
<p><b>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</b></p> <p><b>L'exploitant veille à la cohérence des opérations de maintenance entre les différentes éoliennes et s'assure particulièrement de la bonne exécution des actions de maintenance répondant aux dispositions de l'article 17 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011.</b></p>
<p><b>Type de suites proposées :</b> Avec suites</p>
<p><b>Proposition de suites :</b> Demande d'action corrective</p>

#### N°6 : Vérification des installations électriques

<p><b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17</p>
<p><b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Installations électriques</p>
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>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.</p>
<p><b>Constats :</b></p> <p>L'exploitant a transmis les rapports de vérification des installations électriques réalisées par la société APAVE en date du 21 juillet 2025 pour les 4 éoliennes.</p> <p>Les rapports font apparaître plusieurs non-conformités mineures principalement liées à la mise à disposition de gants haute tension.</p> <p>Le rapport mentionne également que « <i>Les coupures et essais des dispositifs différentiels basse tension n'ont pas été autorisés en totalité par l'exploitant</i> ». En conséquence, la vérification n'est pas considérée comme exhaustive.</p>
<p><b>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</b></p> <p><b>L'exploitant veille à l'exhaustivité des prochaines vérifications électriques et s'assure de pouvoir effectuer les coupures nécessaires.</b></p>
<p><b>Type de suites proposées :</b> Avec suites</p>
<p><b>Proposition de suites :</b> Demande d'action corrective</p>

#### N°7 : Vérification de la mise à la terre

<p><b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 9</p>
<p><b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Mise à la terre</p>
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p>

L'installation est mise à la terre pour prévenir les conséquences du risque foudre. Le respect de la norme « NF EN » IEC 61400-24, dans sa version en vigueur à la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation environnementale prévu par l'article L.181-8 du Code de l'environnement ou, pour un projet de renouvellement, dans sa version en vigueur à la date du dépôt d'un porter-à-connaissance auprès du préfet » permet de répondre à cette exigence. Un rapport de contrôle d'un organisme compétent « au sens de l'article 17 de l'arrêté ministériel du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation atteste de la mise à la terre de l'installation avant sa mise en service industrielle.

Des contrôles périodiques sont effectués pour vérifier la pérennité de la mise à la terre, selon les périodicités suivantes : une fois par an pour le contrôle visuel et une fois tous les deux ans pour le contrôle avec mesure de la continuité électrique.

#### **Constats :**

L'exploitant indique que la vérification de la pérennité de la mise à la terre a été réalisée dans le cadre de la vérification des installations électriques. Néanmoins, la vérification de la mise à la terre dans le cadre des vérifications électriques ne répond pas aux dispositions de l'article 9 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011.

De surcroît, la vérification doit intégrer celle des pales. Enfin, le prestataire doit être compétent au sens de l'article 17 de l'arrêté ministériel du 4 octobre 2010.

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

**L'exploitant procède à la vérification spécifique des installations qui concernent le risque foudre et notamment les pales. L'exploitant s'assure que le prestataire est compétent au sens de l'article 17 de l'arrêté ministériel du 4 octobre 2010.**

**Type de suites proposées :** Avec suites

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

### **N°8 : 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 :**

Les vérifications des brides sont réalisées dans le cadre des maintenances annuelles au chapitre 3.3 Bolt Maintenance. L'ensemble de ces points sont conformes.

L'exploitant indique que le serrage est vérifié de manière visuelle ou au couple de serrage si la vérification visuelle n'est pas satisfaisante. Le document de maintenance indique une vérification totale des brides tous les 24 mois.

**Type de suites proposées :** Sans suite

## N°9 : 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 a listé l'ensemble des points de maintenance liés à la vérification de ces systèmes :

- Anémomètres point 4.18 du chapitre 3.2.3 Electrical maintenance ;
- Capteur de survitesse aux points 4.12 et 4.13 du chapitre 3.2.3 Electrical maintenance ;
- Arrêt d'urgence aux points 4.2 du chapitre 4.1 Converter maintenance et 4.2 du chapitre 3.2.3 Electrical maintenance ;
- Système de calage des pales aux points 3.1 à 3.10 du chapitre 3.2.3 Electrical maintenance. Le point 3.4 est noté « ok » seulement pour E2. L'exploitant indique que c'est une erreur car le modèle ne dispose pas d'un moteur pour le réglage de l'orientation des pales mais d'un système hydraulique ;
- Frein mécanique au point 4.2 du chapitre 3.2.3 Electrical maintenance ;
- Contrôle du détecteur d'oscillation 4.11 du chapitre 3.2.3 Electrical maintenance ;
- Contrôle du système de détection de givre : celui-ci se fait via les anémomètres. L'exploitant indique que chaque éolienne dispose de deux anémomètres dont un seul est chauffé. En cas de survenu de conditions météorologiques susceptibles de créer du givre, un des anémomètres ne sera pas fonctionnel contrairement à l'anémomètre chauffé. La discordance de données entre les deux anémomètres indique la présence de givre. Le chauffage de l'anémomètre est vérifié au point 4.18 du chapitre 3.2.3 Electrical maintenance.

L'ensemble des points sont conformes pour l'ensemble des éoliennes.

Concernant le contrôle du détecteur de fumée, l'exploitant indique que chaque éolienne dispose d'un détecteur testé par WPD annuellement. Néanmoins, les rapports de vérification n'ont pas été transmis.

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

**L'exploitant transmet tout document attestant de la vérification des détecteurs de fumée pour l'ensemble des éoliennes.**

**Type de suites proposées :** Avec suites

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