



**PRÉFET  
DU PAS-DE-  
CALAIS**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction Régionale de l'Environnement,  
de l'Aménagement et du Logement des  
Hauts-de-France**

Unité départementale de l'Artois  
Centre Jean Monnet  
Avenue de Paris  
62400 Bethune

Bethune, le 04/09/2024

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

Visite d'inspection du 23/07/2024

### **Contexte et constats**

Publié sur **GÉORISQUES**

#### **FERME EOLIENNE DES TILLEULS**

20 Avenue de la Paix  
67000 Strasbourg

Références : 133-2024  
Code AIOT : 0007006250

#### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 23/07/2024 dans l'établissement FERME EOLIENNE DES TILLEULS implanté Lieu-dit 62450 Ligny-Thilloy. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques ( <https://www.georisques.gouv.fr/> ).

La visite s'inscrit dans le cadre des visites d'inspection de la DREAL au titre de l'année 2024.

#### **Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :**

- FERME EOLIENNE DES TILLEULS
- Lieu-dit 62450 Ligny-Thilloy
- Code AIOT : 0007006250
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso

- IED : Non

La société SAS FERME EOLIENNE DES TILLEULS a obtenu par Arrêté Préfectoral d'Autorisation Unique du 31 août 2016, l'autorisation d'exploiter sur les communes de BAPAUME et LIGNY-THILLOY, un parc éolien dont les caractéristiques sont les suivantes:

- nombre d'aérogénérateurs (éoliennes): 7
- hauteur totale des aérogénérateurs: 150 mètres
- puissance unitaire: 3,3MW
- puissance totale: 33MW
- poste de livraison: 2

Cette partie du parc a été mise en service en mars 2021.

La société SAS FERME EOLIENNE DES TILLEULS a ensuite obtenu par Arrêté Préfectoral d'Autorisation Unique du 3 décembre 2020, l'autorisation d'exploiter sur la commune de GUEUDECOURT, un parc éolien dont les caractéristiques sont les suivantes:

- nombre d'aérogénérateurs (éoliennes): 4
- hauteur totale des aérogénérateurs: 150m
- puissance unitaire: 3,3MW
- puissance totale: 13,2 MW
- poste de livraison: 1

Cette partie du parc est en fonctionnement depuis début 2024.

Par différents porters à connaissance, le parc comporte désormais 7 machines de 4,2MW et 4 machines de 3,6MW dont les hauteurs restent inchangées.

## **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

- Suite à une avarie sur le poste de transformation HTB/HTA (raccordé sur le réseau RTE) qui alimente plusieurs parcs éoliens du groupe, les machines sont à l'arrêt depuis le 20 juin et certainement pour plusieurs mois. L'exploitant prévient l'Inspection de l'environnement du redémarrage des machines.

- Une étude bruit a été réalisée sur l'ensemble du parc en juin 2024 par la société GAMBA. Il ressort des analyses réglementaires que la ferme éolienne des Tilleuls respecte la réglementation acoustique en vigueur. En effet, aucun dépassement des seuils réglementaires n'a été relevé.

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 ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :**

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
1	Dispositions Constructives	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 7	Sans objet
2	Suivi environnemental	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12	Sans objet
3	Accès	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 13	Sans objet
4	Panneau et identification mât	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14	Sans objet
5	Formation et exercices	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 15	Sans objet
6	Intérieur	Arrêté Ministériel du 26/08/2011,	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
		article 16	
7	Essais et vérifications	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17-1er alinéa-----17-2ème alinéa-----17-3ème alinéa-----17-4ème alinéa	Sans objet
8	Contrôle et SIS	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18-I-----18-II-----18-III -----18-IV	Sans objet
9	Registre de maintenance	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 19	Sans objet
10	Élimination des déchets	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 20	Sans objet
11	Consignes de sécurité	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 22	Sans objet
12	Moyens de lutte contre incendie	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 24	Sans objet
13	Moyens de lutte contre projection de glace	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 25	Sans objet

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

Aucune non conformité n'a été détectée le jour de la visite.

### 2-4) Fiches de constats

#### N° 1 : Dispositions Constructives

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 7
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Dispositions constructives
<b>Prescription contrôlée :</b>  Le site dispose en permanence d'une voie d'accès carrossable au moins pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours. Cet accès est entretenu. Les abords de l'installation placés sous le contrôle de l'exploitant sont maintenus en bon état de propreté.
<b>Constats :</b>  Ok présence d'une voie d'accès à chaque machine, entretenue. Les abords de l'installation sont propres.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite

**N° 2 : Suivi environnemental**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Suivi environnemental
<b>Prescription contrôlée :</b>  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. A minima, le suivi est renouvelé tous les 10 ans d'exploitation de l'installation. Le suivi mis en place par l'exploitant est conforme au protocole de suivi environnemental reconnu par le ministre chargé des installations classées. 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 téléservice 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 téléservice, elles doivent être versées dans un délai de 6 mois à compter de la date de mise en ligne de cet outil. Dans le cas d'un projet de renouvellement d'une installation existante, autre qu'un renouvellement à l'identique ou une extension au sens de l'article R. 181-46-I du code de l'environnement, l'exploitant met en place un suivi environnemental, permettant d'atteindre les objectifs visés au 1er alinéa du présent article, dans les 3 ans qui précèdent le dépôt du porter à connaissance au préfet prévu par l'article R. 181-46 du code de l'environnement.
<b>Constats :</b>  Le parc a été mis en service le 15 décembre 2023. Vu le bon de commande pour suivi par la société AUDDICE BIODIVERSITE. Le suivi a commencé en mai 2024 pour une durée de 1 an. Suite à une avarie sur le poste de transformation HTB/HTA (raccordé sur le réseau RTE) qui alimente plusieurs parcs éoliens du groupe, les machines sont à l'arrêt depuis le 20 juin et certainement pour plusieurs mois. Le suivi environnemental a donc été interrompu et devra être renouvelé depuis le début car les sorties doivent se faire sur des périodes ininterrompues. Un nouveau suivi complet sera mis en place lors du redémarrage des machines. L'exploitant prévendra l'Inspection de l'environnement du redémarrage des machines. Un rapport intermédiaire du suivi effectué sur la période mai-juin sera formalisé par le bureau d'étude et transmis à l'inspection de l'environnement.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite

**N° 3 : Accès**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 13
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, 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.

<b>Constats :</b>
Prescription conforme, les personnes étrangères à l'installation n'ont pas accès aux machines.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite

#### N° 4 : Panneau et identification mât

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Affichage public
<b>Prescription contrôlée :</b>  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. 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.
<b>Constats :</b>  Les machines sont bien identifiées chacune par un numéro sur le mât. Les panneaux ICPE sont en place et conformes aux prescriptions.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite

#### N° 5 : Formation et exercices

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 15
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Qualification du Personnel
<b>Prescription contrôlée :</b>  Le fonctionnement de l'installation est assuré par un personnel compétent disposant d'une formation portant sur les risques accidentels visés à la section 5 du présent arrêté, ainsi que sur les moyens mis en œuvre pour les éviter. Il connaît les procédures à suivre en cas d'urgence et procède à des exercices d'entraînement, le cas échéant, en lien avec les services de secours. La réalisation des exercices d'entraînement, les conditions de réalisations de ceux-ci, et le cas échéant les accidents/incidents survenus dans l'installation, sont consignés dans un registre. Le registre contient également l'analyse de retour d'expérience réalisée par l'exploitant et les mesures correctives mises en place.
<b>Constats :</b>  Vu le plan de formation comprenant les formations des différents intervenants et les dates de renouvellement. Les formations sont à jour.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Intérieur

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 16

Thème(s) : Risques chroniques, Propreté

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 :

Il a été vu l'intérieur de la machine T08 ainsi que l'ensemble du poste de livraison.  
Ok conforme

Type de suites proposées : Sans suite

N° 7 : Essais et vérifications

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17-1er alinéa-----17-2ème alinéa-----17-3ème alinéa-----17-4ème alinéa

Thème(s) : Risques chroniques, Maintenance

Prescription contrôlée :

Avant la mise en service industrielle d'un aérogénérateur, l'exploitant réalise des essais permettant de s'assurer du bon fonctionnement de l'ensemble des équipements mobilisés pour mettre l'aérogénérateur en sécurité. Ces essais comprennent : - un arrêt ; - un arrêt d'urgence ; - un arrêt depuis un régime de survitesse ou depuis une simulation de ce régime.

-----  
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.

-----  
Avant la mise en service industrielle des aérogénérateurs et des équipements connexes, les installations électriques visées à l'article 10 sont contrôlées par une personne compétente.

-----  
Par ailleurs elles sont entretenues, elles sont maintenues en bon état et elles sont contrôlées 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 mise en service du parc a eu lieu le 13 décembre 2023.

- Les essais avant mise en service ont été réalisés en novembre 2023;

- Les vérifications électriques avant mises en service ont été effectuées en septembre 2023 par la société APAVE;
- Les essais et vérifications électriques à échéance un an n'ont pas encore été réalisés étant donné la date de mise en service.

L'ensemble des essais et vérifications effectués sont conformes.

**Type de suites proposées :** Sans suite

#### N° 8 : Contrôle et SIS

**Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18-I-----18-II-----18-III -----18-IV

**Thème(s) :** Risques chroniques, Contrôle-Brides et mât-----Contrôle-Pâles -----SIS -----SIS

##### **Prescription contrôlée :**

I. - 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.

II. - Selon une périodicité définie en fonction des conditions météorologiques et qui ne peut excéder 6 mois, l'exploitant procède à un contrôle visuel des pales et des éléments susceptibles d'être endommagés, notamment par des impacts de foudre, au regard des limites de sécurité de fonctionnement et d'arrêt spécifiées dans les consignes établies en application de l'article 22 du présent arrêté.

III. - L'installation est équipée de systèmes instrumentés de sécurité, de détecteurs et de systèmes de détection destinés à identifier tout fonctionnement anormal de l'installation, notamment en cas d'incendie, de perte d'intégrité d'un aérogénérateur ou d'entrée en survitesse. L'exploitant tient à jour la liste de ces équipements de sécurité, précisant leurs fonctionnalités, leurs fréquences de tests et les opérations de maintenance destinées à garantir leur efficacité dans le temps. 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.

IV. - La liste des équipements de sécurité ainsi que les résultats de l'ensemble des contrôles prévus par le présent article sont consignés dans le registre de maintenance visé à l'article 19.

##### **Constats :**

- Les derniers contrôles des fixations à échéance 3 mois ont été effectués le 29 janvier 2024;
- Les contrôles visuels à échéance 6 mois étaient prévus pour le 29 juillet 2024. Etant donné l'arrêt des machines depuis le 20 juin, les contrôles ont été reportés. En effet, ils nécessitent un parc fonctionnel notamment pour effectuer des rotations de pales. Ils seront effectués au redémarrage du parc;
- Le contrôle des systèmes instrumentés de sécurité à échéance un an n'a pas encore été réalisé étant donné la date de mise en service;
- Vu la liste des systèmes instrumentés de sécurité.



Type de suites proposées : Sans suite
---------------------------------------

**N° 9 : Registre de maintenance**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 19
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Maintenance
<b>Prescription contrôlée :</b>  L'exploitant dispose d'un manuel d'entretien de l'installation dans lequel sont précisées la nature et les fréquences des opérations de maintenance qui doivent être effectuées afin d'assurer le bon fonctionnement de l'installation, ainsi que les modalités de réalisation des tests et des contrôles de sécurité, notamment ceux visés par le présent arrêté. L'exploitant tient à jour, pour son installation, un registre dans lequel sont consignées les opérations de maintenance qui ont été effectuées, leur nature, les défaillances constatées et les opérations préventives et correctives engagées.
<b>Constats :</b>  Vu le manuel d'entretien avec la liste des opérations prévues et le registre des opérations de maintenance en machine.
Type de suites proposées : Sans suite

**N° 10 : Elimination des déchets**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 20
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Déchets
<b>Prescription contrôlée :</b>  L'exploitant élimine ou fait éliminer les déchets produits dans des conditions propres à garantir les intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement. Il s'assure que les installations utilisées pour cette élimination sont régulièrement autorisées à cet effet. Le brûlage des déchets à l'air libre est interdit.
<b>Constats :</b>  Au vu de la date de mise en service, l'exploitant n'a pas encore de bordereau de suivi de déchets à fournir. Pas de brûlage à l'air libre constaté sur site.
Type de suites proposées : Sans suite

**N° 11 : Consignes de sécurité**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 22
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Situations d'urgence – Consignes et procédures
<b>Prescription contrôlée :</b>  Des consignes de sécurité sont établies et portées à la connaissance du personnel en charge de l'exploitation et de la maintenance.....

<b>Constats :</b>  Vu l'ensemble des consignes de sécurité à disposition du personnel de l'exploitation et de la maintenance ; Vu les consignes de sécurité affichées en machine.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite

**N° 12 : Moyens de lutte contre incendie**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 24
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Moyens de lutte contre incendie
<b>Prescription contrôlée :</b>  Chaque aérogénérateur est doté de moyens de lutte et de prévention contre les conséquences d'un incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur, composé a minima de deux extincteurs placés à l'intérieur de l'aérogénérateur, au sommet et au pied de celui-ci. Ils sont positionnés de façon bien visible et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre. Cette disposition ne s'applique pas aux aérogénérateurs ne disposant pas d'accès à l'intérieur du mât.
<b>Constats :</b>  Vu l'extincteur en pied de machine correctement étiqueté. Vu la date de mise en service, le plan de contrôle annuel n'a pas encore été effectué.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite

**N° 13 : Moyens de lutte contre projection de glace**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 25
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Projection de glace
<b>Prescription contrôlée :</b>  Chaque aérogénérateur est équipé d'un système permettant de détecter ou de déduire la formation de glace sur les pales de l'aérogénérateur. En cas de formation importante de glace, l'aérogénérateur est mis à l'arrêt dans un délai maximal de 60 minutes. L'exploitant définit une procédure de redémarrage de l'aérogénérateur en cas d'arrêt automatique lié à la présence de glace sur les pales permettant de prévenir la projection de glace. Cette procédure figure parmi les consignes de sécurité mentionnées à l'article 22. ....
<b>Constats :</b>  Vu le système VESTAS Ice Detection mis en place sur le parc.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite