

Unité Inter-Départementale Anjou Maine
Mission Éolien
rue du Cul d'Anon
BP 80145
49183 Saint-Barthélemy d'Anjou

Saint-Barthélemy d'Anjou, le 13 octobre 2025

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 11/06/2025

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

FERME EOLIENNE DE CHENU

2 rue du Libre Echange
CS 95893
31500 Toulouse

Références : 2025-49_INSP_FERME ÉOLIENNE DE CHENU_RAP
Code AIOT : 0006307455

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 11/06/2025 dans l'établissement FERME EOLIENNE DE CHENU implanté LD LES GRANDS BOIS 72500 CHENU. 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 :

- FERME EOLIENNE DE CHENU
- LD LES GRANDS BOIS 72500 CHENU
- Code AIOT : 0006307455
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

Le parc composé de 5 éoliennes est autorisé par arrêté préfectoral du 10/07/2015. Une première visite s'est déroulée le 16 janvier 2024 pendant la phase chantier et notamment lors du montage des pâles de l'éolienne E4. L'inspection a été informée de la fin de la phase travaux, ce qui a déclenché une vérification des éléments d'information et de sécurité extérieurs sur le site lors d'une seconde visite le 30/10/2024.

La visite réalisée le 11 Juin 2025 porte sur les contrôles réalisés lors de la mise en service industrielle du parc en date du 15 mars 2024.

Thèmes de l'inspection :

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> ⁽¹⁾	Proposition de délais
6	Rapport annuel de vérification des installations électriques	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17 alinéa 3	Demande d'action corrective	6 mois
13	Rapports de maintenance en français	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 2.3 I	Demande d'action corrective	12 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	Autre information
1	Rapport de vérification des installations électriques avant mise en service	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 10	Sans objet
2	Réalisation du suivi environnemental	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12 alinéa 1	Sans objet
3	Téléversement des données	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12 alinéa 4	Sans objet
4	Tests avant mise en service	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17 alinéa 1	Sans objet
5	Etat fonctionnel des équipements de sécurité	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17 alinéa 2	Sans objet
7	Contrôle des brides de mat, de fixation des pales	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18 alinéa 1	Sans objet
8	Contrôle visuel des pâles	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18 alinéa 2	Sans objet
9	Liste des systèmes instrumentés de sécurité	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18 alinéa 3 et 4	Sans objet
10	Contrôle des SIS	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18 alinéa 5	Sans objet
11	Registre de maintenance	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 19 alinéa 2	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
12	Moyens de lutte contre l'incendie	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 24	Sans objet
14	Contrôle acoustique	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 28	Sans objet
15	Déclaration OREOL	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 2.2	Sans objet
16	Garanties financières	Code de l'environnement du 26/01/2017, article R515-101.1	Sans objet

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

L'ensemble des contrôles liés à la mise en service industrielle ont été réalisés. Les résultats sont conformes ou des actions ont été mises en œuvre pour une mise en conformité (acoustique).

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Rapport de vérification des installations électriques avant mise en service

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 10
Thème(s) : Risques accidentels, Risques électriques
Prescription contrôlée :
Un rapport de contrôle d'un organisme compétent atteste de la conformité de l'ensemble des installations électriques, avant la mise en service industrielle des aérogénérateurs. »
Constats :
Un rapport de vérification initiale des installations électriques réalisé par Bureau Veritas en date du 10 mars 2024 concernant le poste de livraison du parc éolien et les cellules haute tension dans les éoliennes a été transmis à l'inspection avant la visite. Il n'y a pas de limite de la prestation puisque toutes les cellules haute tension et les éléments basse tension ont été mis hors tension pendant la vérification et toutes les informations documentaires nécessaires ont été transmises. Ce rapport ne décèle aucun écart. Bureau Veritas est bien accrédité COFRAC pour la réalisation de cette inspection.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : Réalisation du suivi environnemental

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12 alinéa 1
Thème(s) : Autre, Biodiversité
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.
Constats :

Le suivi environnemental a été transmis à l'inspection des installations classées par l'exploitant.

Le suivi avifaunistique a été réalisé en 2024 et le suivi de mortalité a été mis en place de mars à octobre 2024 par le bureau d'étude calidris. La conclusion du bureau d'études est que vu l'activité enregistrée et les mortalités observées, un nouveau plan de bridage est proposé :

- du 15 avril au 31 octobre ;
- du coucher au lever du soleil ;
- pour une vitesse de vent inférieur à 6,2 ou 6,5 m selon la période ;
- pour une température supérieure à 10 ou 12 degrés selon la période ;
- en l'absence de précipitation.

Un nouveau suivi de mortalité est préconisé en 2025 pour vérifier l'efficacité du nouveau plan d'arrêt.

L'exploitant a justifié de la mise en place des préconisations du bureau d'étude Calidris à réception du suivi environnemental par l'envoi de copies d'écrans du bridage paramétré sur le scada après l'inspection.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Téléversement des données

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12 alinéa 4

Thème(s) : Autre, Biodiversité

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. 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.

Constats :

Le certificat de dépôt pour la 1^{ère} année de suivi post-implantation 2024 du Parc éolien de Chenu (72) en date du 23 Juin 2025 a été fourni par l'exploitant suite à la demande de l'inspection des installations classées lors de la visite.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 4 : Tests avant mise en service

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17 alinéa 1

Thème(s) : Risques accidentels, Tests de sécurité avant mise en service

Prescription contrôlée :

Avant toute mise en service industrielle, l'exploitant réalise des essais sur chaque aérogénérateur permettant de s'assurer du bon fonctionnement de l'ensemble des équipements mobilisés pour mettre chaque aérogénérateur en sécurité. Un arrêt , un arrêt d'urgence, un arrêt depuis un régime

de survitesse ou depuis une simulation de ce régime.

Constats :

L'exploitant a transmis les rapports rédigés par le turbinier Vestas dénommés "start-up procedure" qui regroupent l'ensemble des tests de sécurité réalisés avant la mise en service des éoliennes. Ces essais ont été réalisés du 18 décembre 2023 jusqu'au 5 février 2024, avant la mise en service datée du 15 mars 2024.

Ces rapports techniques sont en anglais.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 5 : Etat fonctionnel des équipements de sécurité

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17 alinéa 2

Thème(s) : Risques accidentels, Tests de sécurité

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 transmis avant la visite d'inspection les rapports pour chaque éolienne du turbinier Vestas nommés "check ICPE 1 an" qui restituent les résultats du contrôle de l'état fonctionnel des équipements de sécurité. Ces rapports sont très partiellement traduits en français.

L'exploitant a également transmis des rapports de l'inspection visuelle réalisée par abo énergy au mois de novembre 2024 concernant les pales de chacune des éoliennes ainsi que les vérifications visuelles des équipements de sécurités et de l'état général de l'aérogénérateur à l'intérieur du mat.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Rapport annuel de vérification des installations électriques

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17 alinéa 3

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.

Constats :

Des rapports de vérification des installations électriques réalisées par la société Socotec en date du mois de janvier 2025 ont été transmis avant l'inspection. La vérification technique est basée sur la réglementation concernant les travailleurs.

Dans les éléments d'information mis à disposition du vérificateur il est indiqué que certains documents n'ont pas été fournis et qu'aucun compte rendu de la visite n'a été réalisé.

Dans les limites de prestation, il est indiqué que certains éléments n'ont pas été inspectés "faute de personnel accompagnant habilité à la manœuvre" pour les cellules haute tension.

La liste récapitulative des observations identifie pourtant qu'il n'y a aucune observation concernant les installations haute tension.

Les contrôles transmis ne présentent aucune observation que ce soit pour le poste de livraison ou pour les aérogénérateurs.

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

Les informations contenues dans le rapport doivent correspondre aux vérifications réelles, la mention « aucune observation » pour des éléments non contrôlés prête à confusion.

L'exploitant doit justifier les limites d'intervention, le cas échéant toutes les installations doivent être vérifiées annuellement.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 6 mois

N° 7 : Contrôle des brides de mat, de fixation des pales

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18 alinéa 1

Thème(s) : Risques accidentels, Fixations

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 transmis les rapports de l'intervention de serrage de la société cover wind réalisée fin mai début juin 2024 pour le contrôle à 3 mois puis réalisée en janvier 2025. Ces rapports sont en français et en espagnol.

Pour chaque éolienne, l'exploitant a transmis avant l'inspection des rapports du turbinier Vestas dénommée "check ICPE torque 6 mois" intégrant les contrôles des fixations des pales des brides et un contrôle visuel de la tour et des pales.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 8 : Contrôle visuel des pâles

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18 alinéa 2

Thème(s) : Risques accidentels, Pales

Prescription contrôlée :

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.

Constats :

L'exploitant a transmis avant la visite des rapports de l'inspection visuelle réalisée par abo énergy au mois de novembre 2024, dont une partie concerne l'inspection des pales de chacune des éoliennes.

Les rapports de l'inspection de pôle réalisée par le turbinier Vestas par drone au mois de mars 2025, soit un an après la mise en service, ont été envoyés par l'exploitant avant l'inspection.

Ces rapports présentent différentes fiches de détection d'anomalies catégorisées par degrés d'urgence d'intervention/réparation. Après échange avec l'exploitant, l'ensemble des anomalies ont bien été prises en compte cependant aucune ne présente de caractère d'urgence en terme d'intervention.

Ces éléments sont majoritairement en anglais.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 9 : Liste des systèmes instrumentés de sécurité

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18 alinéa 3 et 4

Thème(s) : Risques accidentels, SIS

Prescription contrôlée :

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 leur fonctionnalité, leur fréquence de test et les opérations de maintenance destinées à garantir leur efficacité dans le temps.

Constats :

L'exploitant a transmis un tableau récapitulatif du turbinier Vestas avec l'ensemble des SIS présents dans les aérogénérateurs contenant les informations sur le type de risque, le type de capteur associé, le rôle et la périodicité de contrôle prévue, les maintenances prévues avec la correspondance aux préconisations ICPE.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 10 : Contrôle des SIS

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18 alinéa 5

Thème(s) : Risques accidentels, SIS

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 transmis des copies d'écran du logiciel interne à la société de suivi de ces différents éléments par mail après l'inspection.

Cet export justifie du respect de la fréquence de contrôle et les rapports du turbinier du bon fonctionnement des systèmes.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 11 : Registre de maintenance

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 19 alinéa 2

Thème(s) : Autre, Maintenance

Prescription contrôlée :

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.

Constats :

L'exploitant a présenté, pour les aérogénérateurs visités, un registre papier dans lequel sont consignées les opérations de maintenance qui ont été effectuées et toutes autres interventions. Ces informations concordent avec les rapports des contrôles et maintenances transmis.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 12 : Moyens de lutte contre l'incendie

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 24

Thème(s) : Risques accidentels, Dispositif d'extinction

Prescription contrôlée :

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 à 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.

Constats :

L'exploitant a transmis avant la visite les rapports de la vérification des moyens de secours incendie de chaque éolienne réalisée en janvier 2025. Chaque aérogénérateur est doté d'un extincteur en pied de mat, qui a pu être vérifié par l'inspection des installations classées, et de 2 extincteurs en nacelle. Le poste de livraison contient également 2 extincteurs vérifiés.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 13 : Rapports de maintenance en français

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 2.3 I

Thème(s) : Autre, Rapports

Prescription contrôlée :

L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les rapports, manuels, registres dans leur version française. Les documents établis après le 30 juin 2020 doivent être disponibles en version française à compter du 1^{er} juillet 2022

Constats :

Les rapports de vérification du turbinier Vestas ne sont que partiellement traduit en français.

Les rapports internes à abo energy sont intégralement en anglais et l'exploitant nous a confirmé que la majorité des échanges techniques concernant la maintenance des aérogénérateurs se faisait uniquement en anglais.

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

Il y a lieu de continuer à travailler avec les turbiniers pour que les rapports de contrôle soient traduits en français.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 12 mois

N° 14 : Contrôle acoustique

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 28

Thème(s) : Risques chroniques, Acoustique

Prescription contrôlée :

L'exploitant fait vérifier la conformité acoustique de l'installation aux dispositions de l'article 26 du présent arrêté. Sauf cas particulier justifié et faisant l'objet d'un accord du préfet, cette vérification est faite dans les 12 mois qui suivent la mise en service industrielle. Dans le cas d'une dérogation accordée par le préfet, la conformité acoustique de l'installation doit être vérifiée au plus tard dans les 18 mois qui suivent la mise en service industrielle de l'installation.

Constats :

L'exploitant a transmis au mois de février 2025 un premier rapport de réception acoustique du parc réalisé en fin 2024. Le bureau d'étude acoustique « écho » ayant réalisé ce premier rapport préconisait un nouveau plan de bridage qui a été appliqué par l'exploitant. Des contraintes techniques ont cependant été identifiées avec le turbinier puisque l'exploitant est limité en nombre de changement de bridage implémenté sur les éoliennes. L'exploitant a donc redéfini dans ce contexte un nouveau plan de bridage applicable avec le bureau d'étude acoustique. Ce plan de bridage a été mis en place sur le parc éolien le 18 avril 2025 et les éléments justificatifs de la conformité de la réception acoustique ont été transmis à l'inspection au mois de mai 2025.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 15 : Déclaration OREOL

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 2.2

Thème(s) : Situation administrative, Déclaration des données techniques

Prescription contrôlée :

Le pétitionnaire et l'exploitant sont tenus de déclarer les données techniques relatives à

l'installation, incluant l'ensemble des aérogénérateurs « et du (des) poste (s) de livraison ». Les modalités de transmission et la nature des données techniques à déclarer sont définies par avis au Bulletin officiel du ministère de la transition écologique et solidaire. La décision de reconnaissance d'OREOL est parue le 23 avril 2022. Pour les parcs existants, l'exploitant a 6 mois pour effectuer cette déclaration.

Constats :

L'exploitant a réalisé la déclaration de la mise en service sous Oreol à la date du 15 mars 2024.

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

Type de suites proposées : Sans suite

N° 16 : Garanties financières

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 26/01/2017, article R515-101.1

Thème(s) : Situation administrative, Renouvellement GF

Prescription contrôlée :

La mise en service d'une installation de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent soumise à autorisation au titre du 2^e de l'article L. 181-1 est subordonnée à la constitution de garanties financières visant à couvrir, en cas de défaillance de l'exploitant lors de la remise en état du site, les opérations prévues à l'article R. 515-106.

Constats :

Les garanties financières (acte de cautionnement solidaire n°LI0108GP2400037, d'un montant de 400 000 euros, jusqu'au 13 septembre 2029) ont été transmises ainsi que le calcul justificatif lors des échanges avec l'exploitant à la suite de l'inspection de fin de travaux réalisée sur le parc en 2024.

Type de suites proposées : Sans suite