

Unité interdépartementale Anjou Maine
Mission éolien

Saint Barthélemy d'Anjou, le 24 février 2022

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 26/01/2022

Contexte et constats

Publié sur



FERME EOLIENNE ST HILAIRE DU MAINE

53380 ST HILAIRE DU MAINE

Références : 2022-9_AUTO_FERME EOLIENNE ST HILAIRE DU MAINE_RAPpubliable

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 26/01/2022 dans l'établissement FERME EOLIENNE ST HILAIRE DU MAINE implanté 53380 ST HILAIRE DU MAINE. L'inspection a été annoncée le 13/12/2021. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- FERME EOLIENNE ST HILAIRE DU MAINE
- 53380 ST HILAIRE DU MAINE
- Code AIOT dans GUN : 0006308845
- Régime : Autorisation

La ferme éolienne de Saint Hilaire du Maine a été autorisée par arrêté préfectoral du 5 juillet 2019 à exploiter un parc éolien composé de quatre éoliennes et d'un poste de livraison. Il relève du régime de l'autorisation au titre de la rubrique 2980. La puissance totale du parc est de 11,4 MW. Le parc éolien a été mis en service le 13 novembre 2020.

Les installations visitées :

- inspection visuelle de l'intérieur de la base du mât des éoliennes E1 et E4
- chemins d'accès aux éoliennes

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 :

- « avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives. Dans certains cas, des prescriptions complémentaires peuvent aussi être proposées
- « susceptible de suites administratives » : lorsqu'il n'est pas possible en fin d'inspection de statuer sur la conformité, ou pour des faits n'engageant pas la sécurité et dont le retour à la conformité peut être rapide, l'exploitant doit transmettre à l'inspection des installations classées dans un délai court les justificatifs de conformité. Dans le cas contraire, il sera proposé à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives.
- « sans suite administrative ».

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 sont susceptibles de faire l'objet de propositions de suites administratives :

Nom du point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une précédente inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
Etat fonctionnel des équipements de sécurité	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17 alinéa 2	/	Sans objet
Contrôle visuel des pales	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18.II	/	Sans objet
Contrôle des systèmes instrumentés	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18.III alinéa 3	/	Sans objet
Conformité des niveaux sonores	Arrêté Préfectoral du 05/07/2019, article 10.3 alinéa 4	/	Sans objet

Nom du point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
Suivi environnemental	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12 et 2.3.II	/	Sans objet
Mesures correctives suite aux conclusions du suivi environnemental	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12 alinéa 2	/	Sans objet
Bridage chiroptère sur E3	Arrêté Préfectoral du 05/07/2019, article 6.3.2	/	Sans objet
Mesures de compensation des zones humides	Arrêté Préfectoral du 05/07/2019, article 6.2	/	Sans objet
Entreposage de produits dans l'installation	Arrêté Ministériel du 03/08/2011, article 16	/	Sans objet
Report des contrôles dans le registre	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 19 alinéa 2	/	Sans objet

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

Nom du point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
Contrôle des brides de fixation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18.I	/	Sans objet
Liste des systèmes instrumentés de sécurité	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18.III alinéa 2	/	Sans objet
Vérification annuelle des installations électriques	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17.3	/	Sans objet
Surveillance des niveaux sonores	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 28.I	/	Sans objet
Balisage	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 11	/	Sans objet
Accès aux installations	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 13	/	Sans objet
Prescriptions à observer par les tiers	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14	/	Sans objet

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

Des clarifications doivent être apportées sur les dates de réalisation des tests de sécurité (arrêt, arrêt d'urgence, arrêt depuis un régime de survitesse) et du contrôle des systèmes instrumentés de sécurité permettant de justifier que la fréquence annuelle de ces contrôles est bien respectée.

Le dernier contrôle acoustique met en évidence des non-conformités malgré la présence d'un plan de bridage. Des justifications sont attendues pour démontrer que le plan de bridage initial a bien été ajusté.

Le suivi environnemental montre un impact significatif sur les chiroptères. L'exploitant doit préciser les mesures correctives qui seront mises en place pour réduire la mortalité.

2-4) Fiches de constats

Nom du point de contrôle : Etat fonctionnel des équipements de sécurité

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17 alinéa 2
Thème(s) : Risques accidentels, Equipement de sécurité
Constats : L'inspection a constaté que les derniers tests de sécurité (mise à l'arrêt, mise à l'arrêt d'urgence et mise à l'arrêt depuis un régime de survitesse) ont été effectués le 06 janvier 2021 sur l'éolienne E1 soit il y a plus d'un an. Lors de la visite, l'exploitant s'est engagé à réaliser ces tests rapidement. Ils ont été réalisés le 27 janvier 2022. L'exploitant a indiqué que les tests de sécurité ont été effectués en mars 2021 pour les éoliennes E2, E3 et E4. Les rapports de maintenance ne permettent toutefois pas de connaître la date exacte des tests de sécurité. Deux dates une en janvier et une en mars figurent en fin de rapport. Il est demandé à l'exploitant de justifier que les tests de sécurité ont bien été effectués en mars 2021 sur les éoliennes E2, E3 et E4 soit il y a moins d'un an.
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Contrôle des brides de fixation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18.I
Thème(s) : Risques accidentels, brides
Constats : Les rapports de maintenance transmis par l'exploitant attestent que les brides de fixations, les brides de mât et de la fixation des pales ont fait l'objet d'un contrôle suite à la mise en service industrielle.
Observations : D'après les documents remis par l'exploitant, lors de la maintenance initiale, un contrôle des couples de tous les écrous est effectué. Le contrôle des écrous est ensuite effectué visuellement et/ou par taping. L'exploitant n'a pas été en mesure de justifier que toutes les brides de fixation, les brides de mât et de la fixation des pales sont contrôlées visuellement à chaque maintenance. Il convient de justifier que le mode opératoire prévu permet de réaliser le contrôle de toutes les brides dans un délai n'excédant pas trois ans.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Contrôle visuel des pales

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18.II
Thème(s) : Risques accidentels, Pales
Constats : Le contrôle visuel des pales est effectué par le turbinier lors de la maintenance annuelle et par ABO wind lors de l'inspection semestrielle. La fréquence semestrielle est respectée. Il est demandé à l'exploitant de transmettre le rapport de vérification semestrielle effectué par ABO wind permettant de justifier qu'un contrôle visuel des pales est effectué lors de cette inspection.
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Liste des systèmes instrumentés de sécurité

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18.III alinéa 2
Thème(s) : Risques accidentels, Systèmes instrumentés
Constats : L'exploitant dispose d'une liste des systèmes instrumentés de sécurité précisant leur fonctionnalité et la fréquence des tests.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Contrôle des systèmes instrumentés

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18.III alinéa 3
Thème(s) : Risques accidentels, Systèmes instrumentés
Constats : D'après le tableau de suivi remis par l'exploitant, le dernier contrôle des systèmes instrumentés de sécurité date du 07 janvier 2021 donc de plus d'un an. Les rapports de maintenance transmis ne permettent pas de connaître la date exacte du dernier contrôle. Lors de la visite, l'exploitant n'a pas été en mesure d'indiquer la date du dernier contrôle des SIS. Il est demandé à l'exploitant de justifier que tous les systèmes instrumentés de sécurité ont été contrôlés il y a moins d'un an.
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Vérification annuelle des installations électriques

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17.3
Thème(s) : Risques accidentels, Risque électrique
Constats : L'inspection des installations classées a constaté que les installations électriques des éoliennes et du poste de livraison font l'objet d'une vérification annuelle. La dernière vérification de décembre 2021 ne met pas en évidence de non-conformités.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Surveillance des niveaux sonores

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 28.I
Thème(s) : Risques chroniques, Bruit
Constats : Une campagne de mesures acoustiques a été réalisée du mardi 1er juin au mercredi 23 juin 2021 au niveau des Zones à Emergences Réglementées (ZER) les plus proches. Ce contrôle a été effectué avec le bridage acoustique prévu dans l'étude d'impact initiale. Un autre contrôle acoustique a été effectué du 24 novembre 2021 au 21 décembre 2021.
Observations : Le contrôle acoustique réalisé en juin 2021 a été effectué suivant seulement trois classes de vents 3, 4 et 5 m/s et dans certains cas, le nombre d'échantillons était insuffisant pour retenir une mesure pour 3 m/s et 5 m/s. Il est demandé à l'exploitant de justifier que ce contrôle acoustique est représentatif malgré l'insuffisance des échantillons.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Conformité des niveaux sonores

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 05/07/2019, article 10.3 alinéa 4
Thème(s) : Risques chroniques, Bruit
Constats : Le contrôle acoustique effectué en juin 2021 montre un dépassement du seuil réglementaire à 5 m/s pour la classe homogène 4 au lieu-dit "Le Breil" malgré la présence d'un bridage. L'exploitant a transmis la notice technique de l'acousticien proposant d'ajuster le plan de bridage (arrêt de l'éolienne E4 pour des vitesses de 5 m/s). Lors de la visite, l'exploitant a montré via un outil de supervision que le bridage acoustique était en place (courbe de performance des éoliennes). Toutefois cet outil ne permet pas de s'assurer que les modes de bridage préconisés par l'acousticien sont bien incrémentés dans la turbine et notamment que l'ajustement du plan de bridage suite au contrôle acoustique de juin 2021 a bien été effectué. Il est demandé à l'exploitant de justifier ce point. L'exploitant transmettra les résultats du contrôle acoustique effectué en novembre 2021 accompagnés le cas échéant des mesures correctives nécessaires.
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Suivi environnemental

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12 et 2.3.II
Thème(s) : Autre, Biodiversité
Constats : Le rapport du suivi environnemental 2021 a été transmis à l'inspection des installations classées suite à la visite. Il est demandé à l'exploitant de transmettre le justificatif attestant du dépôt des données brutes collectées dans le cadre du suivi environnemental dans l'outil de télé-service de "dépôt légal de données de biodiversité" créé en application de l'arrêté du 17 mai 2018.
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Mesures correctives suite aux conclusions du suivi environnemental

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12 alinéa 2
Thème(s) : Autre, Chiroptères
Constats : Le suivi environnemental met en évidence une mortalité des chiroptères considérée comme significative. La mortalité est supérieure à la moyenne régionale et les espèces impactées sont protégées et patrimoniales d'après le bureau d'études. Afin de réduire la mortalité, il préconise de mettre en place un plan de bridage permettant de préserver plus de 80% des contacts : ✓ Toutes les éoliennes ✓ Période : du 15 mai au 15 octobre ✓ Du coucher du soleil jusqu'au lever du soleil, ✓ températures supérieures ou égales à 7°C, ✓ vent inférieur à 6,5 m/s, ✓ en l'absence de précipitations. Il est demandé à l'exploitant de préciser les mesures correctives qui seront mises en place sur le parc pour réduire la mortalité des chiroptères jugée significative. Un justificatif attestant de la mise en place du bridage par le turbinateur devra être transmis à l'inspection des installations classées. Suite à ces résultats, un nouveau suivi environnemental devra être réalisé sur l'année 2022. Il est demandé à l'exploitant de justifier qu'un nouveau suivi sera réalisé.
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Bridage chiroptère sur E3

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 05/07/2019, article 6.3.2
Thème(s) : Autre, Biodiversité
Constats : Lors de la visite, l'inspection a consulté le rapport mensuel de fonctionnement de l'éolienne E3 sur le mois d'octobre 2021 permettant de visualiser le nombre d'arrêts de l'éolienne lié au bridage en faveur des chiroptères. Ce rapport montre qu'un bridage est en place sur E3 mais il ne permet pas de vérifier le respect des paramètres de bridage (durée, température, vitesse de vent). Il est demandé à l'exploitant de justifier ce point en fournissant un extrait SCADA permettant de visualiser les températures, les vitesses et la période en corrélation avec les arrêts.
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Mesures de compensation des zones humides

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 05/07/2019, article 6.2
Thème(s) : Autre, Zones humides
Constats : Lors de la visite, l'exploitant n'a pas été en mesure de justifier que la mesure compensatoire relative à la destruction de zones humides est en place. Il est demandé à l'exploitant de transmettre les justificatifs nécessaires (localisation de la mesure compensatoire, emprise, convention avec le propriétaire de la parcelle...).
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Balisage

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 11
Thème(s) : Autre, aéronautique
Constats : L'inspection des installations classées a constaté la présence d'un balisage diurne sur les quatre éoliennes.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Accès aux installations

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 13
Thème(s) : Autre, Sécurité des installations
Constats : L'inspection des installations classées a constaté que les portes des aérogénérateurs visités (E1 et E4) étaient verrouillées (digicode).
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Prescriptions à observer par les tiers

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14
Thème(s) : Risques accidentels, Tiers
Constats : L'inspection des installations classées a constaté la présence de consignes de sécurité pour les tiers
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Entreposage de produits dans l'installation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 03/08/2011, article 16
Thème(s) : Risques accidentels, entreposage
Constats : Lors de la visite de la base du mât des éoliennes E1 et E4, l'inspection a relevé la présence d'un bidon en plastique servant à collecter les fluides d'un dispositif positionné dans l'éolienne. Le jour de la visite, les bidons étaient vides. L'exploitant a indiqué que le dispositif en place dans la base du mât devait être un système de refroidissement. Il n'a toutefois pas été en mesure de préciser la nature du fluide collecté dans le bidon et pourquoi il était nécessaire de laisser ce bidon. Il est demandé à l'exploitant de préciser la nature et la fonction du dispositif présent dans la base du mât et la nature du liquide collecté.
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Report des contrôles dans le registre

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 19 alinéa 2
Thème(s) : Risques accidentels, maintenance
Constats : L'inspection des installations classées a constaté dans les éoliennes visitées que la vérification des extincteurs et des installations électriques n'était pas reportée dans le registre. La date de la dernière vérification de l'extincteur effectuée en 2021 n'a pas été reportée sur l'extincteur. Il est demandé à l'exploitant de reporter l'ensemble des interventions dans le registre de maintenance situé dans chaque éolienne.
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet