

Unité départementale Rouen-Dieppe
1, rue Dufay
76100 Rouen

Rouen, le 29/03/2024

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 14/03/2024

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

PARC EOLIEN D ILLOIS

103A, avenue Henri Fréville
35200 Rennes

Références : UDRD-2024-03-T-192
Code AIOT : 0005805569

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 14/03/2024 dans l'établissement PARC EOLIEN D ILLOIS implanté Plaine de Cuignet 76390 Illois. L'inspection a été annoncée le 29/02/2024. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

La visite intervient dans le cadre du plan pluriannuel de contrôle de l'inspection, le parc ayant été mis en service en 2022.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- PARC EOLIEN D ILLOIS
- Plaine de Cuignet 76390 Illois
- Code AIOT : 0005805569
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

La SARL PARC EOLIEN d'ILLOIS est autorisée à exploiter sur la commune d'ILLOIS au lieu dit Plaine de Cuignet un parc éolien constitué de 6 aérogénérateurs pour une puissance maximale de 12 MW. L'installation est classée à autorisation sous la rubrique 2980.

Le parc a été mis en service durant l'été 2022.

La SARL PARC EOLIEN d'ILLOIS appartient à la société RENANTIS, ex FALCK ENERGIES RENOUELVABLES qui a délégué l'exploitation du parc à la société VECTOR RENEWABLES et la maintenance à VESTAS.

Thèmes de l'inspection :

- Bruits et vibrations

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 ⁽¹⁾	Proposition de délais
1	Caractéristiques techniques	Arrêté Préfectoral du 06/12/2013, article 1 et 2	Demande de justificatif à l'exploitant	3 mois
2	Plan de bridage acoustique des éoliennes	Arrêté Préfectoral du 06/12/2013, article 11	Demande de justificatif à l'exploitant	6 mois
4	Suivi environnemental	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12	Demande de justificatif à l'exploitant	3 mois
6	Données environnementales	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12	Demande de justificatif à l'exploitant	3 mois
7	Etat fonctionnel des équipements de mise à l'arrêt	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17	Demande d'action corrective	3 mois
8	Exploitation - brides de fixation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18 > I.	Demande de justificatif à l'exploitant	3 mois
10	Exploitation - systèmes instrumentés de sécurité	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18 > III.	Demande d'action corrective	3 mois
11	Exploitation - consignation des opérations	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 19	Demande d'action corrective	3 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
3	Préservation des enjeux environnementaux	Arrêté Préfectoral du 06/12/2013, article 6	Sans objet
5	Suivi environnemental hors étude spécifique	Code de l'environnement du 14/03/2024, article R512-63	Sans objet
9	Exploitation - pales	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18 > II.	Sans objet
12	Exploitation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14	Sans objet

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

Le parc éolien dont l'autorisation d'exploiter a été délivrée en décembre 2013, n'a été mis en service que durant l'été 2022 à la suite d'un contentieux administratif. Depuis la mise en service, l'exploitant n'a reçu aucune plainte.

L'exploitant a installé des éoliennes de puissance unitaire 2,2 MW, bridées à 2 MW dans le respect de son arrêté d'exploitation. Il a été noté que l'exploitant a pour projet de solliciter une demande d'augmentation de la puissance autorisée du parc, ce qui nécessitera un porter à connaissance.

L'exploitant a transmis en juillet 2023 une étude acoustique mettant en évidence un dépassement de l'émergence réglementaire en un point, de nuit et pour des vents faibles orientés nord-est. L'exploitant doit désormais vérifier que le plan de bridage prévu comme action corrective permet d'éviter des émergences non conformes. Il transmettra les résultats des mesures sous 6 mois.

L'exploitant par ailleurs a réalisé un premier suivi environnemental sur la mortalité et l'activité des chiroptères et avifaune. La mortalité observée a été qualifiée de non significative pour les oiseaux mais non négligeable pour les chiroptères. En conséquence, l'exploitant mettra en œuvre un plan de bridage chiroptères à compter du 1er juin 2024. Le suivi environnemental qui se poursuivra en 2024 et 2025 devra confirmer son efficacité. Il est demandé de démarrer le suivi de l'activité des chiroptères dès le 1er avril 2024 et d'adapter le bridage en fonction des résultats de ce suivi. Il est attendu de plus des informations de la part de l'exploitant dans un délai de 3 mois sur la fiabilité du système de bridage dynamique SenseOfLife Probat, susceptible d'être installé. L'exploitant doit notamment s'assurer de maîtriser les risques notamment en cas de défaillance du système s'il devait être mis en œuvre.

Enfin, il a été vérifié que les essais et contrôles prévus par l'arrêté ministériel de prescriptions générales du 26 août 2011 relatifs aux arrêts d'urgence, aux brides de fixation, aux pales, aux systèmes instrumentés de sécurité étaient bien réalisés. Il manque par contre la tenue d'un registre consignait les dates et les résultats de ces contrôles. L'exploitant corrigera ce point dans un délai de 3 mois. La mise en place de ce registre doit aussi permettre à l'exploitant de mieux connaître les vérifications et contrôles opérés par ses prestataires.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Caractéristiques techniques

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 06/12/2013, article 1 et 2
Thème(s) : Situation administrative, Caractéristiques techniques et situation administrative
Prescription contrôlée : Parc éolien Puissance totale: 12 MW <ul style="list-style-type: none">◦ Nombre d'éoliennes du parc : 6◦ Date de mise en service avant le 29/01/2023 (AP de prorogation de l'autorisation environnementale du 4/05/2021) 2 - Éoliennes: <ul style="list-style-type: none">• Modèle des éoliennes:• Hauteur du mât (nacelle comprise): 80 m• [en cas de 1^{re} inspection à la suite de la mise en service] Conformité des coordonnées géographiques déclarées dans le dossier de demande d'autorisation : Oui - Non

Constats :

La SARL Parc éolien Illois a été autorisée le 6/12/2013 à exploiter un parc de 6 aérogénérateurs d'une puissance totale de 12MW et d'une hauteur de mât maximale de 80 m. Après avoir purgé les recours en contentieux, l'exploitant a démarré les travaux de construction en 2018 et mis en service le parc durant l'été 2022. Les 6 éoliennes sont de modèle VESTAS V90, d'une puissance unitaire nominale de 2,2 MW et de fait bridée à 2MW. La hauteur en bout de pale est de 125 m, la hauteur du mât de 80 m, la taille de rotor de 90 m de diamètre soit une garde au sol de 35 m. L'exploitant a en projet de demander l'exploitation des éoliennes à leur puissance maximale. Il déposera dans ce cas un porter à connaissance à l'inspection des installations classées.

Le parc comprend aussi un parc de livraison avec 2 lignes de raccordement.

Lors de la visite l'exploitant n'a pas pu justifier que l'implantation des éoliennes suivant les coordonnées géographiques transmises durant l'instruction avait été respectée.

Le représentant légal de la SARL Parc éolien d'Illois est M LE MOUELLIC de la société RENANTIS, auparavant société FALCK Energies renouvelables.

L'exploitation du parc est confiée à VECTOR RENEWABLES, la maintenance des éoliennes à VESTAS France, basée à Amiens avec une double supervision en Espagne et la maintenance du poste de livraison à VINCI. Le technicien d'astreinte chez VECTOR RENEWABLES dispose aussi d'un reporting du SCADA.

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

Il est demandé à l'exploitant de justifier dans un délai de 3 mois que l'implantation des éoliennes suivant les coordonnées géographiques transmises durant l'instruction a bien été respectée.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 3 mois

N° 2 : Plan de bridage acoustique des éoliennes

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 06/12/2013, article 11

Thème(s) : Risques chroniques, Vérification de l'efficacité du plan

Prescription contrôlée :

Actions correctives :

L'exploitant suit les résultats des mesures qu'il réalise en application de l'article 10, les analyse et les interprète. Il prend les actions correctives appropriées lorsque les résultats font présager des risques ou inconvénients pour l'environnement ou d'écart par rapport au respect des valeurs réglementaires ../...

En cas de dépassement des valeurs définies dans les programmes d'auto-surveillance, l'exploitant fait le nécessaire pour rendre à nouveau son installation conforme, il précise sur un registre les actions réalisées et en informe l'inspection des installations classées. Il réalise un nouveau contrôle si la situation persiste. Les résultats des mesures sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées

Constats :

En juillet 2023, l'exploitant a transmis à la DREAL le constat de situation sonore montrant l'existence d'un dépassement de la valeur d'émergence réglementaire en un point de mesure en période nocturne pour des vents faibles de direction nord est. Un plan de bridage acoustique en conséquence a été mis en place pour deux éoliennes du parc. Par courrier du 07/08/2023, l'inspection des installations classées avait demandé à l'exploitant de s'assurer de l'efficacité du plan au travers de la réalisation d'une mesure d'émergence au point concerné. L'exploitant n'a pas encore réalisé cette mesure au motif que les conditions météorologiques n'ont pas été réunies, les vents orientés nord-est étant moins fréquents en hiver, mais davantage printaniers. L'exploitant a assuré que le matériel était d'ores et déjà en place pour effectuer le contrôle. L'exploitant a présenté un document justifiant que les paramètres du bridage acoustique étaient bien intégrés dans le SCADA.

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

Il est demandé à l'exploitant de transmettre les résultats des mesures acoustiques dans un délai de six mois.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 6 mois

N° 3 : Préservation des enjeux environnementaux

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 06/12/2013, article 6

Thème(s) : Autre, Protection des chiroptères/avifaune et protection du paysage

Prescription contrôlée :

I- Pour limiter l'impact sur l'avifaune locale et la perte potentielle d'habitat pour ces espèces, l'exploitant doit conserver le linéaire de haies sur le secteur d'implantation dans le cadre de ses aménagements. En particulier, la haie au niveau de l'intersection de la RD 929 et du chemin rural n°20 est déplacée dans le cadre du réaménagement de ce carrefour pour l'acheminement des constituants des aérogénérateurs (conformément aux engagements pris dans le dossier de DAE).

II- .../...

Dans le cadre de l'aménagement du parc, 1 100 ml environ de ligne aérienne FRANCE TELECOM seront enfouis depuis l'aménagement du carrefour RD 929/RD 302 jusqu'à l'accès aux éoliennes, E5 et E6 et ce conformément aux engagements pris dans le dossier de DAE.

Par ailleurs pour limiter l'impact sur le paysage, des reconstitutions de haies sont mises en œuvre et ce, a minima conformément aux engagements pris dans le dossier de DAE. La mesure devra être initiée en amont des phases de construction des installations et mise en place dès la mise en service des aérogénérateurs.

Constats :

Durant la visite de terrain, il a été constaté que l'intersection de la RD 929 avec le chemin rural n° 20 avait été aménagée en «patte d'oie», ce qui a permis l'accès des engins au chantier. L'exploitant a précisé où avait été déplacée et replantée la haie au niveau de ce carrefour.

<p>Il a aussi été constaté l'absence de ligne FRANCE TELECOM depuis le carrefour RD 929/RD 302 jusqu'à l'accès aux éoliennes , E4, E5 et E6, l'enfouissement des lignes FRANCE TELECOM étant une mesure compensatoire paysagère proposée par l'exploitant.</p> <p>Enfin, il a été observé que le linéaire de haies à proximité du poste de livraison est toujours en place après les travaux d'enfouissement du réseau inter-éolien.</p> <p>Pas de remarque de l'inspection des installations classées.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 4 : Suivi environnemental

<p>Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12</p>
<p>Thème(s) : Autre, Suivi mortalité et activité de l'avifaune et des chiroptères</p>
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Le suivi mis en place par l'exploitant est conforme au protocole de suivi environnemental reconnu par le ministre chargé des installations classées.</p>
<p>Constats :</p> <p>L'exploitant a transmis le rapport de suivi de mortalité de l'avifaune et des chiroptères et de suivi de l'activité des chiroptères en altitude.</p> <p>Concernant le suivi de mortalité, 24 passages ont été réalisés à raison d'un passage du 16 mai au 24 octobre 2023. Il a été recensé 3 cadavres d'oiseaux, une Alouette des champs, un Martinet noir, un Roitelet à triple bandeau et 7 cadavres de chiroptères.</p> <p>Il en résulte les estimations suivantes, 1,25 oiseaux / éolienne/période prospectée et 3 chiroptères/éolienne/période prospectée, mortalité considérée non négligeable pour les chiroptères et non significative pour les oiseaux.</p> <p>L'écoute de l'activité des chiroptères en hauteur en 2023 sur l'éolienne E1 a permis l'identification de 5 espèces avérées et un groupe d'espèces. Elle a mis en évidence une relation marquée entre l'activité des chauve-souris et l'heure après le coucher du soleil, les vitesses de vent et la température.</p> <p>Le bureau d'études a fait des préconisations de plan de bridage et l'exploitant a retenu les conditions suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Période de mise en service du bridage le 1er juin jusqu'au 31 octobre ;

- Nombre d'heures durant la nuit : du coucher du soleil jusqu'à 6h50 après le coucher du soleil du 1^{er} juin au 31 août, l'ensemble de la nuit du 1^{er} septembre au 30 septembre, du coucher du soleil jusqu'à 6h50 après le coucher du soleil du 1^{er} octobre au 31 octobre ;

- Seuil de température : > ou égal à 16°C ;

- Seuil de vent : par des vitesses de vents inférieures ou égales à 5,5 m/s.

Le suivi environnemental sera poursuivi pour les deux années suivantes.

De plus pour améliorer la détectabilité de la mortalité, il sera proposé aux agriculteurs de faucher les parcelles sur un périmètre de 50 m autour de chaque éolienne contre dédommagement.

La DREAL remarque que le suivi d'activité mené du 5 mai au 1er novembre a démarré trop tardivement pour avoir des informations sur le début réel de la période d'activités des chauves-souris ; il est recommandé de démarrer le suivi de l'activité dès le 1er avril et sur l'éolienne E6, visiblement plus impactante. Le plan de bridage démarre donc probablement trop tardivement.

Concernant la température, les enregistrements de l'activité mettent en avant de l'activité dès 15°C alors que le plan de bridage prévoit un seuil de 16°C.

Par ailleurs, un paramétrage selon des horaires définis en fonction du coucher / lever du soleil sont plus fiables qu'une durée de période de bridage définie en heures, la durée de la nuit variant tout au long de l'année.

Il est noté que l'exploitant ne prend pas en compte la pluviométrie, considérée comme paramètre peu fiable.

Le suivi prévu sur les deux années suivantes devra permettre de confirmer ou non le plan de bridage.

L'exploitant étudie par ailleurs la possibilité de la mise en œuvre d'un bridage dynamique, via l'installation du système PROBAT de la société SensOfLife. Or la DREAL a déjà constaté sur d'autres parcs une faible efficacité de ce dispositif. Il est demandé à l'exploitant de détailler les conséquences d'une panne de ce système Probat (alerte de l'exploitant, temps de dépannage...). En cas de panne, le bridage "classique" doit pouvoir prendre automatiquement le relais. L'exploitant doit être prévenu d'une défaillance le plus rapidement possible et doit connaître la marche à suivre et les délais d'intervention. Une bonne communication est à instaurer entre l'exploitant et le sous-traitant en charge du dispositif, pour s'assurer de son efficacité.

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

Il est demandé à l'exploitant de démarrer le suivi de l'activité des chiroptères dès le 1er avril , de préférence sur l'éolienne E6.

L'exploitant confirmera dans un délai de trois mois que le système Probat, s'il choisit cette technologie, est couplé à un bridage "classique" qui prend automatiquement le relais en cas de panne.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 3 mois

N° 5 : Suivi environnemental hors étude spécifique

Référence réglementaire : Code de l'environnement du 14/03/2024, article R512-63

Thème(s) : Autre, Suivi de la mortalité sur site

Prescription contrôlée :

L'exploitant /.../ est tenu de déclarer, dans les meilleurs délais, à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de cette installation qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1

L. 411-1 du code de l'environnement /.../ sont interdits : 1° /.../ la capture ou l'enlèvement, /.../ d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat /.../

Constats :

L'exploitant a pris des dispositions pour qu'un agriculteur passe chaque semaine sur le parc pour observer l'absence de dégradations et éventuellement constater une éventuelle mortalité avifaune ou de chiroptères. S'il trouve un cadavre d'animaux, il doit renseigner un registre suivant la procédure interne appelée protocole d'autocontrôle de la mortalité d'oiseaux et de chiroptères, où il devra indiquer le lieu, la date et l'heure de la découverte. Il appellera le centre de sauvegarde de la faune sauvage dont les coordonnées figurent dans le protocole qui donnera la conduite à tenir.

L'exploitant (VECTOR RENEWABLES) par ailleurs est prévenu et informe la DREAL.

A ce jour, ce protocole n'a jamais été utilisé.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Données environnementales

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

Thème(s) : Autre, Téléversement des données brutes

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 rapport de suivi environnemental transmis est daté du 9/02/2024 et à ce jour, aucune donnée environnementale n'a été déposée dans l'outil de télé-service « DEPOBIO ».

L'exploitant doit créer un numéro de dossier et le transmettre au préalable au bureau d'études pour qu'il puisse réaliser le téléversement.

La DREAL rappelle que les informations environnementales issues de l'étude d'impact doivent aussi faire l'objet d'un téléversement.

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

Il est demandé à l'exploitant de prendre les dispositions pour verser dans l'outil « DEPOBIO », les données brutes collectées dans le cadre de l'étude d'impact et du premier suivi environnemental. L'exploitant transmettra à l'inspection des installations classées le récépissé DEPOBIO délivré dans un délai de trois mois.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant

Proposition de délais : 3 mois

N° 7 : Etat fonctionnel des équipements de mise à l'arrêt

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

Thème(s) : Risques accidentels, Tests de mise à l'arrêt

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.

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 précisé que les tests d'arrêt (arrêt simple, arrêt d'urgence, arrêt pour survitesse) étaient réalisés annuellement conformément au protocole de maintenance. VECTOR RENAWABLES s'assure que ces essais sont réalisés lors de la maintenance annuelle programmée au mois de mai par VESTAS. Les rapports sont archivés dans le « cloud maintenance » que l'inspection des installations classées a pu observer. Par contre l'exploitant ne consigne pas ces essais dans un registre.

L'exploitant précise dans un premier temps que ces tests sont réalisés en grandeur nature pour finalement indiquer qu'il s'agit d'autotests dans le SCADA (code 3907 dans le SCADA pour arrêt d'urgence sur machine E6 par exemple).

L'exploitant avait transmis au préalable les derniers rapports de maintenance semestriels et annuels. Il a été noté que VESTAS transmet à l'exploitant plusieurs types de rapport dont des rapports « Check ICPE electrical V90 2MW » où l'on retrouve des références aux articles 17 et 18 de l'AMPG, des rapports « service 1year » rapport de maintenance annuelle, rapports se déclinant comme des check list, ne précisant pas la nature ou la méthode de contrôle.

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

Il est demandé à l'exploitant dans un délai de trois mois d'élaborer un registre de maintenance conformément à l'article 19 de l'arrêté ministériel du 26/08/2011 pour consigner les essais permettant de s'assurer du bon fonctionnement des équipements mobilisés pour arrêter l'éolienne.

L'exploitant précisera par ailleurs la nature exacte des essais réalisés pour tester les différents arrêts d'urgence (bouton d'arrêt d'urgence et régime de survitesse).

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 3 mois

N° 8 : Exploitation - brides de fixation

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

Thème(s) : Risques accidentels, Contrôle bride de serrage

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 contrôle de brides réalisé par un prestataire de VESTAS. Par sondage, il a été contrôlé les rapports d'intervention relatif au serrage sur l'éolienne E2 des 18/08/2022 et 31/05/2023 qui comprennent aussi un contrôle visuel de la turbine, des pales et du hub, de la nacelle, des fondations. La périodicité de contrôle est à ce jour respectée.

Dans le rapport d'août 2022 (dit rapport "à trois mois"), les boulons des brides au niveau des fondations, des trois tronçons du mât et de nacelle ont été contrôlés à 100 % tandis que d'autres brides ont été contrôlées partiellement (le nombre de boulons contrôlés n'étant pas indiqué à 100%). Lors du contrôle de mai 2023 (dit rapport annuel), le nombre de boulons contrôlés est indiqué dans le rapport sans atteindre 100 %. Des photos sont jointes où l'on voit que des étiquettes avec un code couleur apposées près de la bride suivant l'année de contrôle.

L'exploitant précise que cela permet de suivre les boulons contrôlés et leur position après serrage. Il ne peut toutefois confirmer si la vérification de toutes les brides et des fixations respecteront la périodicité de trois ans.

L'exploitant précise également qu'il réalise des inspections visuelles tous les deux ans des éoliennes.

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

Il est demandé à l'exploitant dans un délai de trois mois de transmettre la procédure encadrant les interventions de serrage afin de s'assurer que l'ensemble des boulons des brides seront vérifiés sur une périodicité de trois ans.

Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant
Proposition de délais : 3 mois

N° 9 : Exploitation - pales

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18 > II.
Thème(s) : Risques accidentels, analyse des rapports de contrôle des pales
<p>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.</p>
<p>Constats :</p> <p>VESTAS réalise annuellement un contrôle des pales par drone (derniers contrôles les 15 et 16 mars 2023). VECTOR RENEWABLES suivant la même périodicité réalise des contrôles visuels à la longue vue (derniers contrôles les 26 et 27 octobre 2023). Les rapports transmis contrôlés par sondage n'appellent pas de remarque. A ce jour, il n'y a pas eu de défaut fonctionnel observé, ni de réparation sur les pales.</p>
<p>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</p> <p>L'exploitant veillera à respecter la périodicité de 6 mois pour les contrôles des pales.</p>
Type de suites proposées : Sans suite

N° 10 : Exploitation - systèmes instrumentés de sécurité

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18 > III.
Thème(s) : Risques accidentels, gestion des SIS
<p>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 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.</p>
<p>Constats :</p> <p>L'exploitant a montré pendant la visite une liste des chaînes de sécurité instrumentées. Toutefois cette liste ne précise pas leurs fonctionnalités, leurs fréquences de tests ni les opérations de maintenance destinées à garantir leur efficacité dans le temps.</p>

Dans cette liste figure le système de détection glace. L'exploitant n'a pas pu expliquer comment le test de ce système était réalisé.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :
Dans un délai de trois mois, il est demandé à l'exploitant de compléter la liste des systèmes de sécurité instrumentés, conformément à l'article 18 de l'arrêté ministériel du 26/08/2011 et consigner dans le registre de maintenance les résultats des contrôles réalisés.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande d'action corrective
Proposition de délais : 3 mois

N° 11 : Exploitation - consignation des opérations

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 19
Thème(s) : Risques accidentels, Registre maintenance
Prescription contrôlée : 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.
Constats : Le manuel d'entretien et maintenance est celui de VESTAS "maintenance protocols" relatif à plusieurs turbines dont la machine V90-2/2.2MW. Comme vu précédemment, l'exploitant ne tient pas à jour de registre.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :
Demande déjà précisée plus haut sur la mise en place d'un registre.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande d'action corrective
Proposition de délais : 3 mois

N° 12 : Exploitation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14
Thème(s) : Autre, visite de terrain
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. « 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 : La visite de terrain s'est concentrée sur l'éolienne E6. Les marquages réglementaires (numéro d'éolienne, pictogrammes de sécurité) n'appellent pas de remarque. Un test d'arrêt a été réalisé, qui n'appelle pas de remarque. Il a été observé que tous les boulons de la bride de fixation à la base du mât comportent un trait de couleur consécutif du contrôle 100 % de la bride. A l'extrémité du terrain, il y a un peu d'eau stagnante pas encore infiltrée (la visite s'est déroulée par beau temps avec un épisode pluvieux deux jours auparavant).
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : Il est demandé à l'exploitant de surveiller l'éventuelle stagnation d'eau sur la plateforme et éviter surtout en période estivale que de l'eau stagnante attire des insectes susceptibles d'attirer de l'avifaune.
Type de suites proposées : Sans suite