

Unité départementale de la Vendée
Cité administrative TRAVOT
10 rue du 93ème RI - Bât A2
85000 La Roche sur Yon
ud85.dreal-paysdelaloire@developpement-durable.gouv.fr

La Roche sur Yon, le 1er Juin 2023

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 10/05/2023

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

SARL LE BOIS JOLI

1 avenue de Cierzay
44300 Nantes

Références : PED-ENV-D23.0246

Code AIOT : 0006306749

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 10/05/2023 dans l'établissement SARL LE BOIS JOLI implanté Le Petit Pointreau 85710 La Garnache. 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 :

- SARL LE BOIS JOLI
- Le Petit Pointreau 85710 La Garnache
- Code AIOT : 0006306749
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

Le parc éolien de la société Le Bois Joli est constitué de 6 aérogénérateurs, de modèle Senvion MM 92 de 2,05 MW, d'une hauteur de mat de 83 m, 125 m de hauteur en bout de pale et de 82 m de diamètre de rotor. La puissance totale installée est de 12,3 MW. La mise en service du parc date du 12/12/2018. La maintenance des turbines est assurée par l'entreprise SIEMENS-GAMESA. L'exploitant technique du parc est la société ENERIO (société de services gérante des actifs du groupe NOVENERGIA faisant lui-même partie du groupe Total EREN).

Le parc est autorisé par arrêté préfectoral n°15-DRCTAJ/1-263 du 16 avril 2015, modifié par arrêté préfectoral complémentaire n°16-DCTAJ/1-354 du 22 juin 2016.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- suites de la visite précédente
- biodiversité
- maintenances
- diverses autres dispositions

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 pourra être 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 font l'objet d'une proposition de suites administratives :

N°	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)	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection (1)	Proposition de délais
1	Suivi environnemental – suite précédente visite	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12	/	Mise en demeure, respect de prescription	4 mois
2	Protection des chiroptères – suite précédente visite	Arrêté Préfectoral du 16/04/2015, article 6.4	/	Mise en demeure, respect de prescription	1 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 sont susceptibles de faire l'objet de propositions de suites administratives :

N°	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
3	Maintenance des éoliennes	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 15	/	Sans objet
4	Maintenance des éoliennes	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18	/	Sans objet

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

N°	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
5	Plantations de haies	AP Complémentaire du 22/06/2016, article 2	/	Sans objet
6	Consignes de sécurité à observer par les tiers – suite précédente visite	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14	/	Sans objet

N°	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
7	Maintenances des éoliennes	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 19	/	Sans objet
8	Consignes de sécurité – suite précédente visite	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 22	/	Sans objet
9	Accès aux installations	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 13	/	Sans objet
10	Balisage	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 11	/	Sans objet

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

Un arrêté de mise en demeure est proposé au préfet pour le renforcement du bridage en faveur des chiroptères en 2023 et le renouvellement du suivi environnemental post-implantation, notamment pour vérifier l'efficacité du bridage renforcé.

La maintenance des éoliennes est à jour mais les rapports de maintenance sont maintenant à présenter en français. Un suivi synthétique des maintenances serait utile à mettre en place.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Suivi environnemental – suite précédente visite

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12
Thème(s) : Risques chroniques, Protection faune volante
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : L'exploitant met en place un suivi environnemental permettant notamment d'estimer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères due à la présence des aérogénérateurs. Sauf cas particulier justifié et faisant l'objet d'un accord du Préfet, ce suivi doit débuter dans les 12 mois qui suivent la mise en service industrielle de l'installation afin d'assurer un suivi sur un cycle biologique complet et continu adapté aux enjeux avifaune et chiroptères susceptibles d'être présents. Dans le cas d'une dérogation accordée par le Préfet, le suivi doit débuter au plus tard dans les 24 mois qui suivent la mise en service industrielle de l'installation. Ce suivi est renouvelé dans les 12 mois si le précédent suivi a mis en évidence un impact significatif et qu'il est nécessaire de vérifier l'efficacité des mesures correctives. A minima, le suivi est renouvelé tous les 10 ans d'exploitation de l'installation. Le suivi mis en place par l'exploitant est conforme au protocole de suivi environnemental reconnu par le ministre chargé des installations classées. Pour un projet de renouvellement, autre qu'un renouvellement à l'identique, 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 le II de l'article R. 181-46 du code de l'environnement.

Constats : Constat de la visite du 26/06/2019 :

L'exploitant a réalisé un suivi environnemental entre mai et novembre 2018, il doit donc répondre aux critères définis par le protocole 2018 (publié en mars 2018).

Ce suivi fait état de 8 cas de mortalité de chiroptères, et aucun d'oiseau. La mortalité des chiroptères corrigée est estimée à :

– 14,96 [1,90 ; 35,24[(méthode de calcul d'Erickson),

– 26,68 [3,44 ; 61,96[(Méthode de calcul de Huso),

– 27,43 [3,54 ; 63,98[(méthode de calcul de Jones).

L'exploitant relève que la surface prospectée est faible (environ 50 %), et participe à un intervalle de confiance très important.

La surface d'échantillonnage pour le suivi de mortalité a été ciblée sur une aire de 40 mètres de diamètre autour de l'éolienne, le protocole imposant un diamètre de 50 mètres. L'exploitant devra veiller, lors du prochain suivi, à se conformer au protocole de suivi environnemental 2018. Ce suivi peut être envisagé avant les 10 années réglementaires, notamment pour évaluer le nouveau bridage envisagé. L'exploitant fera part de ses propositions pour répondre aux préconisations du protocole de 2018 : « Retenir au besoin d'autres mesures correctives en fonction des résultats, et prévoir au besoin un nouveau suivi pour en vérifier l'efficacité. »

Par courrier du 2/04/2020, l'inspection des ICPE demande à l'exploitant le renouvellement du suivi suite à la modification des conditions de bridage pour l'année 2019 et en vu de vérifier l'efficacité de ce bridage modifié.

Par courriel du 06/07/2020, l'exploitant répond notamment : "le suivi réalisé en 2018 avait notamment pour objectif de répondre à l'article 6.4 de l'arrêté n°15-DRCTAJ/1-263 en définissant un plan d'asservissement adapté en fonction de l'activité des chiroptères sur site et des conditions météorologiques. En ce sens, la mise en place du plan d'asservissement en fonction des résultats du suivi ne constitue pas en soi une modification du bridage mais répond à la demande de l'arrêté de mettre en place un bridage le plus adapté après le suivi et en fonction de l'activité des chiroptères et des conditions météorologiques."

Observations : La réponse de l'exploitant, consistant à considérer que la mise en place d'un bridage suite à un suivi environnemental post-implantation n'est pas une modification de bridage et n'a donc pas lieu d'être vérifiée par le renouvellement du suivi, n'est pas recevable. Cela d'autant plus qu'en 2018, durant le suivi, un premier bridage en faveur des chiroptères était déjà mis en place sur le parc. Le bridage est donc bien modifié suite aux résultats du suivi de 2018.

En tout état de cause, toute mise en place de mesure corrective ou modification de cette mesure doit être vérifiée, en termes d'efficacité. Le bridage modifié en 2019 n'est ainsi, à ce jour, toujours pas évalué sur son efficacité. Or, il est expressément rappelé à l'exploitant que lors du suivi réalisé en 2018 et malgré le premier bridage en place, 8 cadavres de chiroptères ont été retrouvés dont 1 cadavre de Noctule commune, espèce protégée (comme toutes les espèces de chiroptère) et également menacée au statut de conservation précaire, classé vulnérable (VU) sur listes rouges nationale et régionale. Une responsabilité régionale très élevée s'exerce quant à la préservation de cette espèce. L'estimation de la mortalité en 2018 selon la formule du Huso est de 26,68 cas pour l'ensemble du parc. Par ailleurs, force est de constater que le bridage modifié en 2019, n'est pas plus contraignant, voire plus permissif, que le bridage qui était en place en 2018, lors du suivi (cf constat suivant).

De plus, ce bridage proposé pour 2019 en conclusion du rapport de suivi de mars 2019 de la LPO de Vendée, apparaît insuffisant au regard de l'activité et de la mortalité des chiroptères, observées sur le parc en 2018 (voir constat suivant).

Dans ces conditions :

=> le suivi environnemental post-implantation du parc est à renouveler dès 2023 (sur une année glissante sur 2023 et 2024) ou au plus tard en 2024 afin de vérifier l'efficacité du bridage renforcé

en 2023.

Si les résultats de ce suivi confirment l'efficacité de la mesure de bridage en place, celle-ci sera maintenue durant toute la durée d'exploitation du parc éolien.

Dans le cas contraire, le bridage sera de nouveau modifié en vu d'être renforcé et le suivi environnemental devra être de nouveau renouvelé.

=> l'exploitant est par ailleurs tenu, en cours de suivi, d'alerter l'inspection ICPE en cas d'impact du parc éolien sur une espèce à la fois protégée et menacée sur listes rouges nationale et/ou régionale dans une des trois catégories suivantes : "En danger critique (CR), En danger (EN), Vulnérable (VU). Cela par le biais d'une fiche « incident « faune volante - Eolienne » disponible sur le site ARIA (<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/en-cas-daccident/informer-linspection-des-installations-classees-dun-accident/>). En cas d'atteinte sur ces espèces, des mesures de maîtrise des impacts sont proposées et mises en place par l'exploitant dans le plus bref délai suivant l'alerte du bureau d'étude réalisant le suivi.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Mise en demeure, respect de prescription

Proposition de délais : 4 mois

N° 2 : Protection des chiroptères – suite précédente visite

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 16/04/2015, article 6.4

Thème(s) : Risques chroniques, Suites suivi - bridage chiroptères

Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet

Prescription contrôlée :

« L'exploitant définit, sous sa responsabilité, un plan d'asservissement adapté au fonctionnement des éoliennes en fonction de l'activité des chiroptères ou des conditions météorologiques. »

Constats : Constat de la visite du 26/06/2018 :

Le bridage a été désactivé en juillet 2018, afin, selon l'exploitant, de réaliser l'étude acoustique. L'exploitant a modifié son plan de bridage selon le suivi d'activité. Il doit s'y conformer et ne pas l'arrêter sans autorisation préalable.

Le bridage en place lors du suivi 2018 est le suivant :

Éoliennes	Date	Conditions d'arrêt des éoliennes			
		Températures	Vitesse de vent	Plages horaires	
E1 à E5	du 1 ^{er} avril au 31 octobre	≥ 10°C et < 28°C	< 5 m/s	3 heures à partir du coucher du soleil	1 heure avant le lever du soleil
E6	du 1 ^{er} mars au 15 novembre	≥ 8°C et < 28°C	< 6 m/s	1/2 heure avant et 3 heures après le coucher du soleil	1 heure avant et 1/2 heure après le lever du soleil

Le bridage proposé en conclusion du rapport du suivi mené en 2018 et mis en place en 2019 est le suivant :

Éoliennes	Date	Conditions d'arrêt des éoliennes		
		Températures	Vitesse de vent	Plages horaires
E1 à E5	du 1 ^{er} avril au 31 octobre	> 13°C	≤ 5 m/s	4 heures après le coucher du soleil
E6	du 1 ^{er} avril au 31 octobre	> 13°C	≤ 5 m/s	4 heures après le coucher du soleil

Il peut donc être constaté, qu'entre 2018 et 2019 :

- pour E1 à E5, bien que la répartition des plages horaires est différente, la durée de bridage reste de 4 h et pour E6 cette durée est diminuée du 5 h à 4 h, ce qui est globalement moins protecteur pour les chiroptères ;
- pour E1 à E6, le seuil de température minimale de déclenchement du bridage est augmenté à 13 °C au lieu de 8°C pour E1 à E5 et 10 °C pour E6, ce qui est moins protecteur pour les chiroptères ;
- le seuil de vitesse de vent est ramené à 5 m/s pour toutes les éoliennes (E6 à 6 m/s en 2018), ce qui est moins protecteur pour les chiroptères.

La modification de bridage entre 2018 et 2019 **correspond donc à un ajustement allant dans le sens d'un allègement des conditions de bridage**. Aussi, pour le bridage ainsi modifié, le rapport indique : « homogénéisation du seuil de vent pour toutes les éoliennes à 5 m/s. **Un seuil de 6 m/s aurait été souhaitable** mais le modèle économique de ce parc éolien ne le permet pas ».

En effet, le même rapport indique notamment, concernant l'activité des chiroptères mesurée lors du suivi mené en 2018 : « 90 % de l'activité en hauteur est mesurée par des vents inférieurs à 5,23 m/s. Ce seuil varie selon les espèces (5,19 à 5,38 m/s pour les 3 espèces de pipistrelles, les seules pour lesquelles les données sont suffisantes). Les données indiquent aussi que 90 % de l'activité est mesurée au niveau du micro du bas par des vents inférieurs à 6,2 m/s. ». Le seuil de vitesse de vent à 5 m/s, instauré pour le bridage de 2019, apparaît donc clairement insuffisamment protecteur du risque de collision pour les chiroptères et au regard du suivi d'activité mené et des conclusions du bureau d'étude concernant ce suivi.

Le graphique de la figure 22 du rapport de suivi fait apparaître qu'un nombre de contacts significatifs a pu être observé au-delà de 4 h après le coucher du soleil, et à minima jusqu'à 360 minutes, soit 6 h après le coucher de soleil :

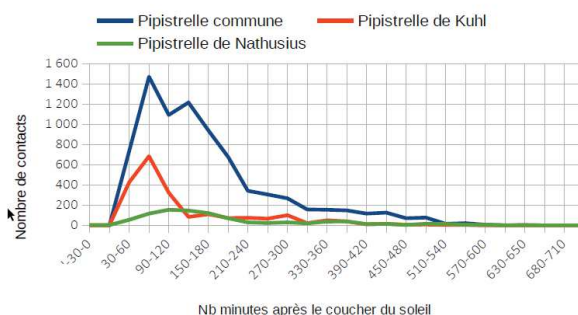


Figure 22 - Évolution du nombre de séquences analysées au cours de la nuit (Pipistrelles, toutes nuits et 2 micros confondus)

Le rapport fait également état d'une activité étalée au cours de la nuit pour la Pipistrelle de Nathusius, espèce aujourd'hui classée « vulnérable (VU) » sur liste rouge régionale. Ainsi, le bureau d'étude relève notamment que : « le pic d'activité de la Pipistrelle de Nathusius est un peu décalé

par rapport aux autres espèces, avec un pic entre 1,5 heure et 3 heures après le coucher du soleil (67 % des données), et **une activité globalement plus étalée dans la nuit (92 % des données obtenues entre 30 minutes et 6,5 heures après le coucher du soleil).** »

Concernant la Noctule commune, espèce très patrimoniale impactée par les éoliennes en 2018, le bureau d'étude relève que : « les données de Noctules sont peu nombreuses, **il est donc compliqué de tirer des conclusions, mais on voit que l'activité de ces espèces est sans doute plus étalée dans la nuit.** »

Ces éléments relevés posent question quant à la suffisance de la durée de couverture nocturne de 4 h définie dans le bridage mis en place en 2019 et à son efficacité.

Par ailleurs, l'exploitant a fourni une attestation du 24/04/2023 de l'entreprise Siemens Gamesa, d'implémentation du bridage sur les éoliennes, selon le paramétrage proposé pour 2019.

Observations :

La modification du bridage telle qu'opérée en 2019 et qui correspond factuellement à un allègement du paramétrage, n'est pas acceptable. Cela alors même que le bridage mis en place en 2018 n'a pas permis de maîtriser la mortalité du parc éolien sur les chiroptères (cf constat précédent).

L'inspection confirme, au vu des résultats du premier suivi de mortalité, que le seuil de vent de 5 m/s est insuffisant et qu'il convient d'appliquer, à minima, un seuil de 5,5 m/s. Les plages horaires (durées nocturnes du bridage) sont à redéfinir. Le rapport de suivi de 2018 ne présente pas le détail de l'activité observée, par mois et selon la température et la vitesse de vent, idéalement par espèces, ce qui aurait été un plus pour le rendu du suivi.

=> le bridage en faveur des chiroptères à mettre en œuvre en 2023 doit être renforcé et défini, en lien avec un bureau d'étude, à la lumière du suivi, notamment d'activité des chiroptères en altitude, réalisés en 2018 (et des données détaillées de ce suivi). Aussi, l'inspection des ICPE, comme indiqué en séance, insiste sur la nécessité de définir un bridage suffisamment protecteur du groupe d'espèces, avec en plus, au besoin, la pertinence de définir un bridage spécifique pour les espèces au statut de conservation précaire (VU, EN, CR) et notamment la Noctule commune, sur les périodes de forte activité de ces espèces et pouvant se traduire notamment par l'application de seuils de vitesse de vent plus élevés (de l'ordre de 7 à 8 m/s).

Le pattern de bridage qui sera mis en place est à communiquer à l'inspection des ICPE sous 1 mois.

=> le suivi environnemental post-implantation doit être renouvelé en 2023 et/ou 2024 (cf constat précédent), afin de vérifier l'efficacité du bridage modifié. S'agissant des relevés de mortalité, ils doivent être à minima hebdomadaires sur la période de suivi. Cela selon la doctrine régionale mise en place (prise en compte des enjeux avifaune et chiroptères dans l'éolien terrestre – DREAL Pays de la Loire - 2019).

Un arrêté de mise en demeure est proposé au préfet avec le présent rapport d'inspection, pour le renforcement du bridage et le renouvellement du suivi environnemental.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Mise en demeure, respect de prescription

Proposition de délais : 1 mois

N° 3 : Maintenance des éoliennes

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 15

Thème(s) : Risques accidentels, Tests d'arrêts et vérifications équipements électriques

Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet

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.

Les installations électriques intérieures et les postes de livraison sont maintenus en bon état et sont contrôlés par un organisme compétent à fréquence annuelle après leur installation ou leur modification. L'objet et l'étendue des vérifications des installations électriques ainsi que le contenu des rapports de contrôle sont fixés par l'arrêté du 10 octobre 2000 susvisé. Les rapports de contrôle des installations électriques sont annexés au registre de maintenance visé à l'article 19.

Constats : L'exploitant a fourni pour l'inspection :

- les spécifications de maintenance, document nommé «instructions de maintenance » pour les modèles MM Senvion, en français. Les protocoles y sont très détaillés : le point 29.14 concerne le test d'arrêt d'urgence et les points 17.8 et 17.9 concernent le test de survitesse ;
- les rapports en anglais de la maintenance annuelle préventive réalisée après 4 et 5 ans pour les 6 éoliennes : les points pré-mentionnés sont retrouvés dans les rapports.

Vérification par sondage :

E2 : réalisée le 19/01/2023 et le 23/11/2021 ;

E5 : réalisée le 03/02/2023 et le 02/12/2021 ;

Pas de défaut rencontré.

- rapports de l'entreprise Schneider du 30/09/2022, 02/12/2022, de vérification des équipements électriques du poste de livraisons : aucune non-conformité relevée.

Les équipements électriques des éoliennes sont vérifiés au cours des maintenances préventives annuelle et semi-annuelle.

Observations : Aucun document de synthèse de traçabilité des maintenances réalisées depuis la mise en service du parc n'a été présenté par l'exploitant à l'inspection des ICPE : un tel document, référençant les dates de maintenances, ainsi que les numéros des vérifications auxquels se référer directement dans les rapports, pour ce qui relève des exigences au titre des ICPE, permettrait un suivi clair des opérations réalisées sur les éoliennes.

=> les rapports de maintenance réalisés après le 1er juillet 2022 doivent être présentés en français à l'inspection des ICPE ;

=> l'inspection des ICPE demande par ailleurs à l'exploitant de mettre en place un document synthétique de suivi de la réalisation des diverses maintenances préventives exigées par la réglementation des ICPE depuis la mise en service du parc éolien.

Type de suites proposées : Susceptible de suites

Proposition de suites : Sans objet

N° 4 : Maintenance des éoliennes

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

Thème(s) : Risques accidentels, Contrôle des brides de fixation, des pales, liste des SIS

Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet

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 : L'exploitant a fourni :

- les spécifications de maintenance, document nommé « instructions de maintenance » pour les modèles MM Senvion, en français. Les protocoles y sont très détaillés : les points 1.3 à 1.7 et 1.9 concernent les vérifications d'ordre général et visuel et les points qui concernent les vérifications des brides sont mentionnés pour chaque compartiment de l'éolienne, notamment le mat+fondation (point 26.3), la nacelle (point 23.9), arbre du rotor (point 21.7) et pale (point 8.1). Ces vérifications sont annuelles, sauf pour les boulons de fixation des pales (vérification semestrielle). Les couples et protocoles de serrage à respecter sont présentés en fin de document ;

- les rapports en anglais de la maintenance annuelle préventive réalisée après 4 et 5 ans pour les 6 éoliennes : les points identifiés dans les spécifications de maintenances pré-mentionnées sont retrouvés dans ces rapports. Ces rapports font état également de la vérification de l'extérieur des pales et de la vérification des Systèmes Instrumentés de Sécurité (les points mentionnés dans la liste des SIS sont retrouvés dans les rapports). Vérification par sondage :

- * E1 réalisée le 17/01/2023, le 10/05/2022 (vérification des brides) et le 23/11/2021 ;

- * E4 réalisée le 01/02/2023, le 09/05/2022 (vérification des brides) et le 03/12/2021 ;

- Pas de défaut rencontré, pour l'ensemble des points relatés dans les rapports ;

- les rapports en anglais de la maintenance semi-annuelle préventive réalisée en 2023 et 2022 : mentionnent notamment une inspection visuelle globale de l'éolienne.

- Vérification par sondage :

- * E1 réalisée le 20/03/2023 et le 21/06/2022 ;

- * E6 réalisée le 27/04/2023 et le 15/07/2022 ;

- Pas de défaut rencontré pour l'ensemble des points relatés dans les rapports ;

- les rapports de vérification des pâles pour les 6 turbines, datés du 11/02/2022 (E1 et E2), du 14/02/2022 (E3, E4) et du 15/02/2022 (E5, E6), réalisés par l'entreprise BLADEINSIGHT : vérification

par drone. Vérification par sondage pour E3 et E5 : seuls des constats d'ordre « cosmétique léger » sont relevés ;

– les rapports de contrôle des pales effectués en interne, le premier septembre 2022 : vérification par sondage pour E1 et E2 : aucun constat particulier de relever ;

Le contrôle visuel de l'extérieur des pales se fait également lors des maintenances préventives réalisées par SIEMENS-GAMESA (cf ci-avant les dates de réalisation de ces maintenances, vérifiées par sondage ;

– la liste des SIS qui correspond à la prescription ;

Observations : Aucun document de synthèse de traçabilité des maintenances réalisées depuis la mise en service du parc n'a été présenté par l'exploitant à l'inspection des ICPE : un tel document, référençant les date de maintenances, ainsi que les numéros des vérifications auxquels se référer directement dans les rapports, pour ce qui relève des exigences au titre des ICPE, permettrait un suivi clair des opérations réalisées sur les éoliennes.

=> les rapports de maintenance réalisés après le 1er juillet 2022 doivent être présentés en français à l'inspection des ICPE ;

=> l'inspection des ICPE demande par ailleurs à l'exploitant de mettre en place un document synthétique de suivi de la réalisation des diverses maintenances préventives depuis la mise en service du parc éolien.

Type de suites proposées : Susceptible de suites

Proposition de suites : Sans objet

N° 5 : Plantations de haies

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 22/06/2016, article 2

Thème(s) : Risques chroniques, Bilan des plantations réalisées

Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet

Prescription contrôlée :

« Parmi les 454 ml de haies qui seront arrachées lors de la phase travaux, 423 ml devront être replantées, dans un délai de deux ans à compter de l'arrachage » [soit avant fin 2019].

« Dans un délai de trois ans à compter de la mise en service industrielle du parc, l'exploitant est tenu de procéder à la plantation de 392 ml de nouvelles haies d'essences locales. Elles devront être implantées entre 500 m et 6 km de l'éolienne du parc la plus proche et entretenues jusqu'à sa mise à l'arrêt définitif, Cette mesure pourra être réalisée sous forme de participation à des programmes existants. Les justificatifs attestant de la mise en œuvre de cette mesure, ainsi qu'un plan indiquant l'implantation de ces nouvelles haies devront être transmis à l'inspection des installations classées dans un délai de trois ans à compter de la mise en service industrielle du parc, puis tenus à disposition» [soit avant fin 2020]

Constats : Constat de la visite du 26/06/2019 :

Lors de la visite, il a été constaté que les haies arrachées lors des travaux à proximité de l'éolienne 6 avaient été replantées.

Il a été rappelé à l'exploitant qu'il devra tenir à disposition de l'inspection des installations classées, un justificatif attestant du respect de cette prescription.

Pour la présente inspection, l'exploitant a fourni :

- un compte-rendu du bureau d'études Biotope du 8/11/2017 dressant le bilan des coupes de haies opérées au cours du chantier de création du parc éolien : un total de 406,7 ml a au final été coupé.

Le bureau d'étude précise que les calculs du linéaire effectivement coupé comptabilisent des haies, mais aussi des linéaires de zone broussailleuse sans ligneux ;
 - des justificatifs (factures, devis) pour la réalisation de 368 ml de plantations de haies ;

L'exploitant, par mail du 22/05/2023, précise que "Dans l'arrêté des prescriptions complémentaires ICPE avait été estimée une coupe de 454ml. Sur lesquels 31 ml étaient considérés comme ne devant pas être replantés (environ 5ml par turbine). Donc 423 ml doivent être replantés. Cependant, le chantier a impliqué la coupe de 406,7 ml (confère rapport de Biotope en fin de chantier « 171102_BIO_CR006 »). Donc si l'on retire les 31 ml ne nécessitant pas d'être replantés, nous arrivons à 375,7 ml. Or, après avoir fait le tour des exploitants des parcelles concernées par l'ensemble du projet (les 6 éoliennes et le PDL), nous arrivons à un total replanté de 368 ml, soit 7,7 ml de moins. Cependant comme indiqué dans le rapport de Biotope, les 406,7 ml comptabilisés comme coupés comprenaient également des « linéaires de zone broussailleuse sans ligneux ». De plus, une partie des haies ayant été coupées et non arrachées a pu repousser sans que n'ait été nécessaire d'intervention (en particulier d'ailleurs ces zones broussailleuses)".

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N° 6 : Consignes de sécurité à observer par les tiers – suite précédente visite

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14

Thème(s) : Risques accidentels, Affichage des consignes sur le terrain

Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet

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 : Constat de la visite du 26/06/2019 :

Les deux éoliennes visitées ne disposaient pas d'affichage de ces prescriptions, l'exploitant indique que les 4 autres non plus.

L'exploitant doit se mettre en conformité et afficher ces prescriptions aux abords de chaque aérogénérateur.

Des photos ont été fournies suite à l'inspection de 2019 : mise en place de l'affichage au niveau des accès à E2 et E3. Suite à quoi, par courrier l'inspection des ICPE indique « Vous nous avez envoyé une photo de panneaux indiquant les prescriptions réglementaires aux abords d'une éolienne du parc. Ce point sera soulevé lors de la prochaine visite d'inspection. »

Pour la présente inspection, les panneaux d'affichage aux chemins d'accès des installations visitées

(E1, E5 et E6) sont présents et conformes à la prescription.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 7 : Maintenances des éoliennes

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 19
Thème(s) : Risques accidentels, Manuels et registre d'entretien
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
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 : L'exploitant a présenté le document de spécification des maintenances : cf premiers constats. L'exploitant a présenté en séance le portail informatique de SIEMENS -GAMESA sur lequel sont consultables les rapports d'opérations sur les éoliennes. Il s'agit donc d'un registre de maintenance informatisé. L'exploitant précise être contacté préalablement à chaque intervention sur une éolienne.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 8 : Consignes de sécurité – suite précédente visite

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 22
Thème(s) : Risques accidentels, Consignes de sécurité
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Des consignes de sécurité sont établies et portées à la connaissance du personnel en charge de l'exploitation et de la maintenance. Ces consignes indiquent : - les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation ; - les limites de sécurité de fonctionnement et d'arrêt (notamment pour les défauts de structures des pales et du mât, pour les limites de fonctionnement des dispositifs de secours notamment les batteries, pour les défauts de serrages des brides) ; - les précautions à prendre avec l'emploi et le stockage de produits incompatibles ; - les procédures d'alertes avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours ; - le cas échéant, les informations à transmettre aux services de secours externes (procédures à suivre par les personnels afin d'assurer l'accès à l'installation aux services d'incendie et de secours

et de faciliter leur intervention).

Les consignes de sécurité indiquent également les mesures à mettre en œuvre afin de maintenir les installations en sécurité dans les situations suivantes : survitesse, conditions de gel, orages, tremblements de terre, haubans rompus ou relâchés, défaillance des freins, balourd du rotor, fixations détendues, défauts de lubrification, tempêtes de sables, incendie ou inondation.

Constats : *Constat de la visite du 26/06/2019 :*

L'exploitant dispose des plans de prévention des deux entreprises intervenant sur le site : Senvion et Eneryo.

Ces deux documents présentent les procédures d'alertes (point 4 de l'article 22), mais n'incluent pas les 3 autres points (procédures d'arrêt d'urgence, mise en sécurité de l'installation, limite de sécurité et précautions à prendre avec l'emploi et le stockage de produits incompatibles), ainsi que les mesures de sécurité dans les situations décrites à l'article 22.

Le document fourni par l'exploitant n'est pas conforme à la réglementation. Il doit se mettre en conformité et disposer d'un document synthétique et auto-portant mentionnant l'ensemble des points cités à l'article 22.

Pour la présente inspection :

Il est constaté à l'intérieur des éoliennes E1, E6 et du poste de livraison, l'affichage d'une fiche qui mentionne l'ensemble des consignes de sécurité demandées à l'article 22 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011.



L'exploitant a également présenté en séance le plan de prévention mis à jour au 17/02/2023 qui reprend ces mêmes consignes.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N° 9 : Accès aux installations

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 13

Thème(s) : Risques accidentels, Accès aux installations

Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet

Prescription contrôlée :

Les personnes étrangères à l'installation n'ont pas d'accès libre à l'intérieur des aérogénérateurs. Les accès à l'intérieur de chaque aérogénérateur, du poste de transformation, de raccordement ou de livraison sont maintenus fermés à clef afin d'empêcher les personnes non autorisées d'accéder aux équipements.

Constats : Les installations visitées (intérieurs des éoliennes E1, E6 et du poste de livraison - extérieur de l'éolienne 5) sont maintenues fermées à clef.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N° 10 : Balisage

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 11
Thème(s) : Risques accidentels, Fonctionnement du balisage
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Le balisage de l'installation est conforme aux dispositions prises en application des articles L. 6351-6 et L. 6352-1 du code des transports et des articles R. 243-1 et R. 244-1 du code de l'aviation civile.
Constats : Le jour de l'inspection, le balisage diurne fonctionne sur les 6 éoliennes du parc.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet