

Unité départementale de la Vendée
Cité Travot
10 rue du 93ème RI - Bât A2
85000 La Roche-sur-Yon

LA ROCHE SUR YON, le 29 mars 2023

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 21/03/2023

Contexte et constats

Publié sur 

FERME EOLIENNE DE BENET SAS

1 rue des Arquebusiers
67000 Strasbourg

Références : PED-ENV-D23.0149
Code AIOT : 0006306646

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 21/03/2023 dans l'établissement FERME EOLIENNE DE BENET SAS implanté L'Epinaie Les Champs Blancs 85490 Benet. 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 DE BENET SAS
- L'Epinaie Les Champs Blancs 85490 Benet
- Code AIOT : 0006306646
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

Le parc éolien est constitué de 5 aérogénérateurs de modèle Vestas V80. Le gabarit des machines est de 100 m de hauteur au moyeu, 140 m de hauteur en bout de pale, 80 m de diamètre de rotor. La puissance unitaire de chaque machine est de 2MW, soit une puissance totale du parc de 10 MW. Le parc éolien a été mis en service le 22/11/2007. Ce parc du bénéficie de l'antériorité au titre de la rubrique 2980 de la nomenclature des ICPE, par récépissé préfectoral du 11/02/2013.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- Biodiversité
- Maintenances des installations
- Consignes de sécurité

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 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
1	Maintenance des éoliennes	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18	/	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
2	Maintenance des éoliennes	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17	/	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
3	Suite visite du 4/10/2016 – Suivi environnemental	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12	/	Sans objet
4	RA – Maintenance	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 19	/	Sans objet
5	Maintenance des éoliennes	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18	/	Sans objet
6	Suite visite du 4/10/2016 – Consignes de sécurité (procédures)	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 22	/	Sans objet
7	Accès aux installations	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 13	/	Sans objet
8	Suite visite du 4/10/2016 – Consignes de sécurité (affichage terrain)	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14	/	Sans objet

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

Une non-conformité est relevée concernant la vérification des pales. Les suites accordées par l'exploitant aux écarts constatés par le prestataire de vérification des installations électriques du parc éolien en 2022 sont à fournir.

Le suivi environnemental renouvelé en 2020 suivant le protocole 2018 ne donne pas lieu à la mise en place d'action corrective. Une veille concernant la mortalité de la faune volante est toutefois demandée à l'exploitant.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Maintenance des éoliennes

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18
Thème(s) : Risques accidentels, Pales
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : 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.
Constats : L'exploitant a fourni les rapports de vérification des pales suivants, réalisée en interne par la société Volkswind : - contrôle réalisé par drone le 12/12/2022 pour les 5 éoliennes ; - contrôle réalisé par drone le 19/04/2022 pour les 5 éoliennes ; - contrôle réalisé par drone le 15/06/2021 pour les 5 éoliennes. Ces rapports présentent une classification hiérarchisée des défauts constatés associés à un code couleurs : catégorie allant de 1 (défaut cosmétique : aucune nécessité d'action) à 5 (dommage critique : arrêt immédiat de l'éolienne). Vérification par sondage des rapports au 12/12/2022 : - E1 : uniquement des défauts de catégorie 2 relevés (réparation seulement à l'occasion d'une autre réparation nécessaire) ; - E4 : uniquement des défauts de catégorie 2 relevés. La fréquence de vérification minimale tous les 6 mois n'est pas respectée.
Observations : => L'exploitant doit veiller réaliser les contrôles de pales de manière à respecter la périodicité de vérification de 6 mois.
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

N° 2 : Maintenance des éoliennes

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17
Thème(s) : Risques accidentels, Tests d'arrêts et équipements électriques
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Avant la mise en service industrielle d'un aérogénérateur, l'exploitant réalise des essais permettant de s'assurer du bon fonctionnement de l'ensemble des équipements mobilisés pour mettre l'aérogénérateur en sécurité. Ces essais comprennent : - un arrêt ; - un arrêt d'urgence ; - un arrêt depuis un régime de survitesse ou depuis une simulation de ce régime. Suivant une périodicité qui ne peut excéder 1 an, l'exploitant réalise des tests pour vérifier l'état fonctionnel des équipements de mise à l'arrêt, de mise à l'arrêt d'urgence et de mise à l'arrêt depuis un régime de survitesse en application des préconisations du constructeur de l'aérogénérateur. Les résultats de ces tests sont consignés dans le registre de maintenance visé à l'article 19. Avant la mise en service industrielle des aérogénérateurs et des équipements connexes, les installations électriques visées à l'article 10 sont contrôlées par une personne compétente. Par ailleurs elles sont entretenues, elles sont maintenues en bon état et elles sont contrôlées à fréquence annuelle après leur installation ou leur modification. L'objet et l'étendue des

<p>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.</p>
<p>Constats : L'exploitant a fourni pour l'inspection :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les rapports de la maintenance annuelle préventive pour les 5 éoliennes, réalisée en 2022 et 2021 : ces rapports mentionnent le test des boutons d'arrêt d'urgence (pt 9), ainsi que le test d'arrêt en cas de régime de survitesse (pt 10). Vérification par sondage : E1 : maintenance réalisée le 27/10/2022 et le 07/10/2021 : pas de défaut relevés ; E4 : maintenance réalisée le 12/10/2022 et le 13/10/2021 : pas de défaut relevés ; E5 : maintenance réalisée le 17/10/2022 et le 13/10/2021 : pas de défaut relevés ; - les rapports de maintenance à six mois préventive pour les 5 éoliennes, réalisée en 2022 et 2021 : ces rapports mentionnent également le test des boutons d'arrêt d'urgence (pt 9), ainsi que le test d'arrêt en cas de régime de survitesse (pt 10). <p>L'arrêt simple est effectué à chaque intervention en nacelle sur les machines.</p> <ul style="list-style-type: none"> - les derniers rapports de vérifications des installations électriques des installations du parc (rapport du 3/10/2022 pour le poste de livraison et les rapports du 11/10/2022 pour les 5 aérogénérateurs). Ces vérifications ont été réalisées du 28/09 au 29/09/2022 pour toutes les installations du parc. <p>Vérifications :</p> <ul style="list-style-type: none"> E1 : 2 écarts classés "U2" (nécessitant une action corrective à court terme) ; E2 : 1 écart classé "U2" ; E3 : 2 écarts classés "U2" ; E4 : 2 écarts classés "U2" ; E5 : 1 écart classé "U2" ; Poste de Livraison : 1 écart classé "U2".
<p>Observations : => sous 1 mois, l'exploitant fournit à l'inspection des ICPE, les justificatifs concernant la mise à niveau des défauts électriques devant être soldés à court terme selon les rapports de la société DEKRA ci-dessus évoqués.</p>
<p>Type de suites proposées : Susceptible de suites</p>
<p>Proposition de suites : Sans objet</p>

N° 3 : Suite visite du 4/10/2016 – Suivi environnemental

<p>Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12</p>
<p>Thème(s) : Risques chroniques, Protection faune volante</p>
<p>Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet</p>
<p>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.</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>

« 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 : L'exploitant a fourni le rapport du bureau d'études Encis Environnement, concernant les résultats du suivi réalisé sur le parc en 2020 :

- suivi comportemental de l'avifaune sur une année complète à raison de 12 sorties (1/mois) ;
- suivi de l'activité des chiroptères à hauteur de nacelle (E3), du 28 avril 2020 au 21 octobre 2020 (176 nuits d'enregistrements). 7 espèces recensées et deux groupes sp., pour un total de 423 contacts. La Noctule de Leisler regroupe la majorité des contacts avec 50 % du total. La Noctule commune, la Pipistrelle Kuhl et la Pipistrelle commune suivent avec respectivement 16 % ; 10 % et 9 % de l'activité en hauteur. L'activité est qualifiée de « plutôt faible » ;
- suivi de mortalité de l'avifaune et des chiroptères : 22 prospections, à raison d'une prospection par semaine, entre les semaines 20 et 43. Toutes les éoliennes ont été prospectées. 6 cadavres d'oiseaux retrouvés pour une estimation moyenne de 26,65 individus pour le parc sur la période de suivi.

Le rapport indique : « Avec 0,054 individu / éolienne / sortie, la mortalité brute de l'avifaune sur le parc de Benet fait partie des plus fortes enregistrées parmi les parcs éoliens français utilisés pour comparaison. Néanmoins, il est utile de rappeler que peu de parcs sont comparés et que les protocoles et périodes de prospection diffèrent d'un parc à un autre.

[...]

La mortalité estimée sur le parc de Benet est globalement supérieure à la mortalité estimée sur les autres parcs français comparés, exception faite du parc de Bouin (85) entre 2004 et 2006.

[...]

Le parc de Benet semble provoquer une mortalité sur l'avifaune globalement supérieure aux parcs comparés, l'estimation moyenne étant, par ailleurs, plus élevée que la valeur moyenne issue de la LPO. Il est toutefois à prendre en considération les limites des méthodes utilisées. Ainsi, ces comparaisons sont à interpréter avec précaution. La mortalité estimée sur le parc de Benet peut être qualifiée de modérée. »

« Compte tenu de la mortalité observée et des effectifs concernés, le parc de Benet ne présente pas, à l'heure actuelle, d'impact significatif sur une espèce particulière. Toutefois, il sera nécessaire de surveiller avec attention l'évolution des cas de mortalité sur la Mouette rieuse durant le prochain suivi dans 10 ans. Par ailleurs, parmi les espèces ciblées par la mise en place du suivi, lors de l'étude d'impact de 2004 (Busard cendré, Busard Saint-Martin, Busard des roseaux, Outarde canepetière, Cédicnème criard, Alouette des champs, Gorgebleue à miroir, Vanneau huppé, Pluvier doré, Bruant proyer et Moineau soulcie), aucun cas de mortalité n'a été avéré. »

Aucun cadavre de chiroptères n'a été retrouvé.

Observations :

=> il est demandé à l'exploitant d'opérer une veille d'autosurveillance de la mortalité envers la faune volante. Cela en particulier par la mise en œuvre d'un système de fiches de signalement en cas de découverte de cadavre par le personnel intervenant sur les éoliennes. En cas de mortalité notable relevée, des mesures correctives, notamment de bridage, doivent être mises en œuvre et le suivi environnemental post-implantation doit être renouvelé suite à ces mesures.

=> l'exploitant est tenu 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). 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 : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N° 4 : RA – Maintenance

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 19
Thème(s) : Risques accidentels, Registre de maintenance
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : L'exploitant tient à jour, pour son installation, un registre dans lequel sont consignées les opérations de maintenance qui ont été effectuées, leur nature, les défaillances constatées et les opérations préventives et correctives engagées.
Constats : L'exploitant a fourni pour l'inspection, un extrait du registre numérique pour chaque machine du parc éolien, pour la période allant du 01/01/2021 au 31/01/2023. En séance, l'exploitant a présenté ce registre : les opérations de maintenance, leur nature, les défaillances constatées et les opérations préventives et correctives engagées y sont consignées.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 5 : Maintenance des éoliennes

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18
Thème(s) : Risques accidentels, Brides, mât
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.
Constats : L'exploitant a fourni pour l'inspection : – les rapports de la maintenance annuelle préventive pour les 5 éoliennes, réalisée en 2022 et 2021 : ces rapports mentionnent les vérifications des brides de fixation au niveau des pales (pts 11et 12), de l'arbre principal (pt 13), le palier d'orientation (pt 14) et de la tour (pt 15). Vérification par sondage : E1 : maintenance réalisée le 27/10/2022 et le 07/10/2021. E4 : maintenance réalisée le 12/10/2022 et le 13/10/2021. E5 : maintenance réalisée le 17/10/2022 et le 13/10/2021. Ces rapports ne relèvent pas de non conformité. Sur ces deux années 2021 et 2022, la vérification des brides a été visuelle uniquement. La vérification de l'ensemble des brides par serrage se fait une fois tous les 3 ans, le dernier contrôle de ce type datant de 2020. - les rapports de serrage des brides de fixation de l'ensemble de l'éolienne et pour les 5 éoliennes, réalisée par l'entreprise AGV Industry du 24 au 27 août 2020 ; - les rapports de maintenance à six mois préventive pour les 5 éoliennes, réalisée en 2022 et 2021 : ces rapports mentionnent au pt. 15 une vérification visuelle du mât : Vérification par sondage : E2 : maintenance réalisée le 30/03/2022 et le 21/04/2021 ; E3 : maintenance réalisée le 31/03/2022 et le 20/04/2021 ; E4 : maintenance réalisée le 01/04/2022 et le 19/04/2021. Pas de défaut constatés. L'inspection visuelle de la tour est également relevée dans les rapports de maintenance annuelle ci-dessus évoquées (en pt 15).
Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N° 6 : Suite visite du 4/10/2016 – Consignes de sécurité (procédures)

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 22

Thème(s) : Risques accidentels, établissement consignes

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 :

Visite précédente :

Les consignes de sécurité indiquant 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 sable, incendie ou inondation n'ont pas été transmises ou concernent la sécurité des travailleurs et non celle des installations.

Pour la présente inspection, l'exploitant a présenté en séance, les consignes de sécurité établies au 28/02/2023 et qui reprennent toutes les situations envisagées à l'article 22 de l'arrêté du 26 août 2011 : 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.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N° 7 : 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 E4 et E5 et du poste de livraison et abords de l'éolienne E3) sont maintenues fermées à clef le jour du contrôle.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 8 : Suite visite du 4/10/2016 – Consignes de sécurité (affichage terrain)

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14
Thème(s) : Risques accidentels, Affichage consignes
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 : <ul style="list-style-type: none">- 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 : Le panneau au niveau du chemin d'accès à l'éolienne E3 est en place. Celui au niveau du chemin d'accès à l'éolienne E5 se situe en façade du poste de livraison visible depuis cet accès.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet