



Unité départementale de la Loire-Atlantique  
5 rue Françoise Giroud  
CS 16326  
44036 Nantes Cedex 2

Nantes, le 08/04/2024

## **Rapport de l'Inspection des installations classées**

### Visite d'inspection du 13/03/2024

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

#### **PARC DE BEAUMONT**

26 rue du Rhône  
68300 Saint-Louis

**Références :** N4-2024-335  
**Code AIOT :** 0006306645

### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 13/03/2024 dans l'établissement PARC DE BEAUMONT implanté Beaumont 44520 Issé. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

#### **Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :**

- PARC DE BEAUMONT
- Beaumont 44 520 Issé
- Code AIOT : 0006306645
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

Le parc éolien de Beaumont implanté sur la commune de Issé est composé de 6 éoliennes de 2 MW chacune (modèle Vestas V100) et d'un poste de livraison, représentant une puissance totale installée de 12 MW. La société P&T Technologie assure le suivi du site en qualité d'exploitant technique depuis février 2020 (ZEPHYR antérieurement à cette date). La maintenance des éoliennes est assurée par la société VESTAS.

Il s'agit d'un parc ayant obtenu son permis de construire par arrêté préfectoral du 25/03/2009, modifié le 05/06/2013 et le 13/11/2017 et le bénéfice de l'antériorité au titre des ICPE par accusé de réception préfectoral du 01/08/2012. La mise en service du parc date du 19/01/2015.

#### **Thèmes de l'inspection :**

- Suivis environnementaux

- Bruits et vibrations
- Risque incendie
- Maintenance

## 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 présente inspection <sup>(1)</sup>	Proposition de délais
1	Suite visite du 11/08/2023 – Suivi environnemental	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12	Demande d'action corrective	1 mois
2	Suivi environnemental	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12	Demande d'action corrective	1 mois
3	Suite visite du 11/08/2023 – Suivi acoustique	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, articles 26 et 28	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
4	RA – Maintenance des éoliennes	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17	Sans objet
5	RA – Maintenance des éoliennes	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18	Sans objet
6	RA – Maintenance des éoliennes	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18	Sans objet
7	Consignes de sécurité	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 22	Sans objet
8	Accès aux installations	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 13	Sans objet
9	Consignes de sécurité (affichage terrain)	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14	Sans objet
10	Moyens de lutte contre l'incendie	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 24	Sans objet

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

Le bridage en faveur des chiroptères proposé par l'exploitant est à renforcer selon les suivis d'activité en altitude réalisés de 2017 à 2019 et le suivi environnemental est à renouveler pour 2024. Une campagne de mesures acoustiques est à effectuer en vue de vérifier la conformité réglementaire du parc en matière d'émergences sonores.

Au jour de l'inspection, le suivi des maintenances préventives est réalisé de façon rigoureuse et les maintenances sont à jour.

## 2-4) Fiches de constats

N°1 : Suite visite du 11/08/2023 – Suivi environnemental

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Mortalité chauves-souris
<b>Prescription contrôlée :</b> 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 débiter 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 débiter 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.
<b>Constats :</b> <i>Constat de la visite précédente :</i> <i>Le bridage appliqué lors du suivi mené en 2019 apparaît nettement insuffisant :</i> – au regard des suivis d'activité en altitude menés depuis 2017. En 2019 par exemple, sur le micro haut placé sur l'éolienne E6 (et indépendamment des dysfonctionnements évoqués ci-avant), près de 20 % de l'activité enregistrée a lieu pour une classe de vent allant de 5 à 6 m/s ; – pour E1 et E2, le bridage débute très tardivement (26/07) et se termine précocement (10/09), au regard des niveaux mensuels d'activité enregistrés lors des suivis ; – les éoliennes E3, E4 et E5 ne sont pas bridées : aucun élément ne justifie cette absence de bridage ; [...] – le seuil de température appliqué de 18 °C est très élevé et n'est pas en lien avec l'activité mesurée sur le site depuis 2017 (sachant que les mesures d'activité en altitude en 2019 présentent d'importants dysfonctionnements et ne couvrent pas la période printanière) ; – la mortalité brute constatée en 2019 sous le parc reste non négligeable et affecte la Noctule commune. => sous 1 mois, l'exploitant transmet à l'inspection des installations classées : – le paramétrage du bridage en place en 2023 et les extraits de fonctionnement des éoliennes concernées par ce bridage, depuis le début de son activation en 2023 et a minima jusqu'au 15 août 2023. Ces extraits de fonctionnements mettent en évidence, de façon explicite, les phases d'arrêt (et de redémarrage) des éoliennes en raison du bridage en faveur des chiroptères, ainsi que les paramètres de vent et de température associés ; – une analyse des résultats des suivis d'activités des chiroptères notamment en altitude, réalisés depuis 2017 et permettant de justifier le paramétrage du bridage en place. <i>En tout état de cause, étant donné les éléments pré-exposés concernant le bridage appliqué en 2019 (dernier bridage connu de l'inspection des installations classées), il est demandé à l'exploitant de renforcer ce bridage :</i> – en l'étendant à l'ensemble des éoliennes du parc ; – en couvrant également la période allant du 15 avril au 15 juillet ; – en appliquant des seuils de température et de vitesse de vent protecteurs de l'activité

chiroptérologique relevée depuis 2017 : l'inspection des installations classées conseille vivement un seuil de vitesse de vent < ou = à 6 m/s et un seuil de température > 10°C : ces seuils étant possiblement ajustables à la baisse (moins contraignant) ou à la hausse (plus contraignant) en fonction des saisons et de la patrimonialité des espèces à protéger, les ajustements à la baisse devant être justifiés par les relevés d'activité chiroptérologique, notamment en altitude.

=> le suivi environnemental est à renouveler en 2024 afin de vérifier l'efficacité du bridage renforcé.

Par courriel du 30/08/2023, l'exploitant a transmis :

– un rapport du bureau d'études « Les Snats » de juin 2020 d'analyse des résultats des suivis d'activité chiroptérologique entre 2017 et 2019 ;

– le paramétrage du bridage issu de ce rapport d'analyse, en place sur les éoliennes E1, E2 et E6 depuis 2020 (du 15 mars au 31 octobre) ;

Ces deux points font l'objet du constat suivant (fiche constat n°2) concernant le paramétrage du bridage en place ;

– les extraits de fonctionnement des éoliennes demandés.

Pour la présente inspection, par courriel du 27/02/2024 (faisant suite au courriel de l'inspection des installations classées du 5/09/2023), l'exploitant indique notamment avoir prévu, pour 2024, d'étendre le bridage en faveur des chiroptères à l'ensemble des éoliennes du parc et de renouveler le suivi environnemental.

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

**=> Le suivi environnemental est à renouveler en 2024 au moins sur toute la période couverte par le bridage en faveur des chiroptères. Les justificatifs de mise en place de ce suivi sont à fournir à l'inspection des installations classées, sous 1 mois.**

**Voir aussi le constat suivant (fiche n°2) sur le paramétrage du bridage en place.**

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Demande d'action corrective

**Proposition de délais :** 1 mois

## N°2 : Suivi environnemental

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

**Thème(s) :** Risques chroniques, Bridage en faveur des chiroptères

**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.

**Constats :**

Le paramétrage du bridage en place sur le parc issu du rapport du bureau d'études « Les Snats » de juin 2020 et qui doit être étendu en 2024 à toutes les éoliennes est le suivant :

**- Du 15 mars au 31 mai (bridage printanier) :**

- \* début : 1h après le coucher du soleil
- \* fin : 6h après le coucher du soleil
- \* Températures supérieures ou égales à 15°C
- \* Vents inférieurs ou égaux à 4 m/s

**- Du 1er juin au 15 août (bridage estival) :**

- \* début : 30 minutes après le coucher du soleil
- \* fin : 7,5 h après le coucher du soleil
- \* Températures supérieures ou égales à 18°C
- \* Vents inférieurs ou égaux à 5,6 m/s

**- Du 16 août au 31 octobre (bridage automnal) :**

- \* début : heure du coucher du soleil
- \* fin : 7h après le coucher du soleil
- \* Températures supérieures ou égales à 15°C
- \* Vents inférieurs ou égaux à 5,4m/s

Les seuils de ce bridage posent question quant à leur efficacité réelle, au regard des seuils globalement appliqués sur les parcs dans le département de la Loire-Atlantique et au regard des suivis d'activité en altitude réalisés depuis 2017. En effet, si on se réfère aux rapports de suivi réalisés de 2017 à 2019 par le même bureau d'études « Les Snats » :

**\* En 2017**, les enregistrements ont eu lieu sur un seul micro en nacelle à partir du **11/04**. Une **perte de données est relevée du 22/08 au 20/09**.

– la répartition des contacts par tranche horaire et à partir du coucher du soleil (figure 7 et 8 du rapport) montre que l'activité commence globalement 1 h après le coucher de soleil et s'étend jusqu'à **10 h après**. Le détail de l'activité par tranche horaire et par saison n'est pas présenté dans le rapport ;

– concernant la température, selon la figure 8 du rapport, l'activité débute dès **12 °C** en altitude ;

– l'analyse de la répartition de l'activité selon **la vitesse de vent n'est pas présentée** dans le rapport.

**\* En 2018** : début des enregistrements en altitude le **7/06**. Le rapport ne présente pas de détail sur les périodes d'enregistrement par micro (haut et bas) :

– la répartition des contacts par tranche horaire à partir du coucher du soleil (figure 13 et 14 du rapport) montre que l'activité commence **dès le début de la nuit (au coucher du soleil)** et s'étend jusqu'à **11 h après le coucher de soleil** au niveau du batcorder bas et **10 h après le coucher de soleil** pour le batcorder haut. Le détail de l'activité par tranche horaire et par saison n'est pas présenté dans le rapport ;

– concernant la température, selon les figures 15 et 16 du rapport, l'activité débute dès 8 °C au sol et dès **14 °C** en altitude. Le rapport précise que l'optimum d'activité est atteint entre **10 °C et 22 °C**. Le détail des % d'activité par classe de température et par saison n'est pas présenté dans le rapport ;

– concernant la vitesse de vent, les figures 17 et 18 présentent l'activité au niveau du batcorder bas en fonction de la vitesse du vent prise en nacelle et en appliquant un facteur de **0,38**. **Le niveau d'activité en altitude en fonction de la vitesse de vent n'est pas présenté**. Si on considère les vitesses de vent retenues au sol en prenant en compte 38 % de la vitesse mesurée en nacelle,

on obtient, en altitude, une activité qui s'exprime de 2,1 à **7,89 m/s**. **Le détail des % d'activité par classe de vent et par saison n'est pas présenté dans le rapport.**

**\*En 2019** : pas d'enregistrement de l'activité en altitude avant le 5 juin. **Une panne du micro haut est relevée du 5 au 25/10** :

– la répartition des contacts par tranche horaire à partir du coucher du soleil (figure 21 du rapport) montre que l'activité commence nettement **dès le début de la nuit (au coucher du soleil)** et s'étend jusqu'à 10 h après, au niveau du batcorder bas. Cela est aussi confirmé sur la figure 22 du même rapport : début d'activité **dès le coucher de soleil** et fin d'activité **6 h après en période printanière, 8 h après en période estival, 10 h après en période automnal** ;

– concernant la température, selon les figures 23 et 24 du rapport, l'activité débute dès 7 °C au sol et dès **12 °C** en altitude. **Le détail des % d'activité par classe de température et par saison n'est pas présenté dans le rapport** ;

– concernant la vitesse de vent, selon les figures 25 et 25 du rapport, l'activité s'exprime au sol entre 0 et **6 m/s**. En altitude, elle s'exprime de 2 à **10 m/s** avec un part d'activité de **20 % pour la classe de vent entre 5 et 6 m/s et d'environ 5 % de 6 à 7 m/s**. **Le détail des % d'activité par classe de vent et par saison n'est pas présenté dans le rapport.**

Globalement dans les 3 rapports, selon les données disponibles, l'activité est plus importante au printemps en 2017, et en été et automne en 2018 et 2019. L'activité mesurée en altitude est jugée faible mais la **Noctule commune est majoritaire en 2018 et 2019** et également bien présente en 2017 (3<sup>e</sup> espèce en nombre de contacts cette année 2017). Une présence assez marquée est à relever aussi pour la **Sérotine commune en 2018 et 2019**.

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

Selon ces éléments pré-évoqués qui émanent des trois rapports de suivi de 2017 à 2019, les paramètres suivants du bridage proposé ci-dessus exposé ne sont pas justifiés :

– début du bridage 1 h et 30 minutes après le coucher de soleil : **il convient de débiter le bridage dès le coucher du soleil** ;

– les durées de bridage de 6 h, 7,5 h et 7 h après le coucher de soleil, respectivement en période printanière, estivale et automnale : **il convient de couvrir la nuit entière** pour chaque période, selon les suivis d'activité menés et selon les retours d'expérience sur les bridages appliqués dans le département ;

– seuils de température de 15 °C au printemps et en automne et de 18 °C en été : **il convient d'appliquer un seuil unique de température de 12 °C** pour les trois périodes ;

– seuils de vitesses de vent à 4 m/s au printemps, 5,6 m/s en été et 5,4 m/s en automne : **il convient, selon les suivis réalisés en 2018 et 2019 d'appliquer un seuil de vitesse de vent < ou = à 6 m/s**. Ce seuil peut éventuellement être diminué en phase printanière, sur justification.

**=> sous 1 mois, l'exploitant fait part à l'inspection des installations classées du paramétrage de bridage retenu pour 2024, en fonction des observations ci-dessus.**

**=> en tout état de cause, comme évoqué en séance, en cas de mortalité massive ou sur une espèce patrimoniale constatée en cours de suivi 2024, les seuils préconisés ci-dessus seront imposés par arrêté préfectoral complémentaire ou de mesure d'urgence pour mise en place immédiate du bridage renforcé.**

**Dans un tel cas, il est rappelé à l'exploitant qu'il serait alors nécessaire de renouveler encore le suivi en 2025.**

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Demande d'action corrective

**Proposition de délais : 1 mois**

**N°3 : Suite visite du 11/08/2023 – Suivi acoustique**

**Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 26/08/2011, articles 26 et 28

**Thème(s) :** Risques chroniques, Bruit – mesures post-implantation

**Prescription contrôlée :**

Art 26 : L'installation est construite, équipée et exploitée de façon telle que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidienne susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage.

Les émissions sonores émises par l'installation ne sont pas à l'origine, dans les zones à émergence réglementée, d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles définies dans le tableau suivant :

Art 28 : I.-L'exploitant fait vérifier la conformité acoustique de l'installation aux dispositions de l'article 26 du présent arrêté. Sauf cas particulier justifié et faisant l'objet d'un accord du préfet, cette vérification est faite dans les 12 mois qui suivent la mise en service industrielle. Dans le cas d'une dérogation accordée par le préfet, la conformité acoustique de l'installation doit être vérifiée au plus tard dans les 18 mois qui suivent la mise en service industrielle de l'installation.

**Constats :**

*Constat de la visite précédente :*

*=> sous 1 mois, l'exploitant fourni à l'inspection des installations classées :*

- le paramétrage (précisant le mode de fonctionnement appliqué) et les justificatifs d'implémentation (bon d'implémentation, extraits de SCADA, ...) du bridage acoustique sur les éoliennes du parc ;*
- le rapport de la campagne de mesures qui a dû être réalisée pour vérifier l'efficacité du bridage acoustique.*

Par courrier du 30 août 2023, l'exploitant a transmis à l'inspection des installations classées, le paramétrage du bridage acoustique appliqué sur les éoliennes E1 et E4 du parc et des extraits de fonctionnement des éoliennes montrant l'activation de ce bridage. Concernant la campagne de mesures, il répond que « *Du fait du caractère très faible des dépassements des seuils réglementaires mesurés -[0,7 dB(A) s'agissant de l'émergence corrigée]- et donc du caractère mineur des bridages mis en place, ainsi que de l'absence de plainte de riverain, la réalisation d'une nouvelle mesure n'est pas apparue nécessaire.* »

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

Le caractère jugé "très faible" par l'exploitant des dépassements d'émergences sonores observés lors de la campagne de mesure post-implantation ne permet pas de justifier l'absence d'une nouvelle campagne de mesure in situ en vue de vérifier l'efficacité du bridage en situation réelle et donc le respect de la réglementation.

**=> Une campagne de mesures acoustiques sur site est à réaliser sous 3 mois en vue de vérifier la conformité du parc éolien vis-à-vis des seuils d'émergence sonore réglementaires, suite à la mise en place du bridage acoustique.**

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Demande d'action corrective

**Proposition de délais :** 3 mois

**N°4 : RA- Maintenance des éoliennes**

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

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

**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 installations électriques intérieures et les postes de livraison sont maintenus en bon état et sont contrôlés par un organisme compétent à fréquence annuelle après leur installation ou leur modification. [...]

**Constats :**

L'exploitant a fourni :

– les rapports SOCOTEC datés du 04/04/2023 de vérification des installations électriques des éoliennes : les mêmes non-conformités sont relevées pour chacune des éoliennes : absence de consigne de mise hors tension de la cellule HT, départs non identifiés sur les équipements BT (primaire 690 V et armoire batterie) et nécessité de remplacer les batteries du « coffret batterie » en pied de mât.

En séance, l'exploitant présente sur le registre numérique d'interventions, une campagne de remplacement des batteries qui a eu lieu en juin 2023.

– le rapport DEKRA du 18/01/2023 (vérification du 17/01), de vérification des installations électriques du poste de livraison : 2 non-conformités relevées : local encombré et « bruits de vibrations dans les cellules anormaux (serrage...) » : En séance, l'exploitant explique que ce type de non-conformités est couramment et par obligation relevé par les bureaux d'étude mais qu'elle ne présente pas d'enjeu particulier en termes de risques électriques ;

– les rapports spécifiques "ICPE" édités par la société VESTAS, suite à la maintenance préventive annuelle. Par sondage, les dernières vérifications des tests d'arrêts (Points 3.01/3.02/3.03/3.04/3.06 des rapports) ont eu lieu :

– le 19/04/2023 pour l'éolienne E5 ;

– le 14/03/2023 pour l'éolienne E1.

Aucune non-conformité n'est relevée pour ces deux éoliennes.

En séance l'exploitant précise que les maintenances annuelles sont en cours pour l'année 2024.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**N°5 : RA – Maintenance des éoliennes**

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

**Thème(s) :** Risques accidentels, Brides, mât

**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 présenté en séance les derniers rapports de vérification des brides, vérification qui a lieu tous les 3 ans (vérification mécanique d'un boulon sur 10 avec marquage) : par sondage ces derniers contrôles ont eu lieu :

– le 17/01/2022 pour l'éolienne 5 ;

– le 18/01/2022 pour l'éolienne 1.

Aucune non-conformité n'est relevée dans ces rapports pour ces deux éoliennes.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**N°6 :** RA – Maintenance des éoliennes

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

**Thème(s) :** Risques accidentels, Pales

**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'inspection des pales est réalisée tous les six mois, à la fois par ENERGIEQUELLE et par VESTAS. En séance, l'exploitant a présenté les derniers rapports de vérification d'ENERGIEQUELLE. Par sondage, les derniers contrôles ont eu lieu pour les éoliennes E1 et E5, les 19 et 20/09/2023 et pour E6 le 07/02/2024.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**N°7 :** Consignes de sécurité

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

**Thème(s) :** Risques accidentels, consignes de sécurité

**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 :**

L'exploitant a fourni un document de « synthèse consignes de sécurité – V100 Mk7 - Exploitation » mis à jour au 24/11/2023 qui présente :

- les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation ;
- les limites de sécurité de fonctionnement et d'arrêt ;
- les précautions à prendre avec l'emploi et le stockage de produits incompatibles ;
- les mesures de sécurité garanties par les systèmes instrumentés de sécurité (SIS) notamment en

cas de survitesse, défaillance des freins, défauts de lubrification, de tremblement de terre, balours du rotor et défaut de serrage des brides de fixation ;

- les consignes de sécurité en cas de gel, orage, incendie et inondation.

Ce document présente la liste des SIS présents sur l'éolienne : parmi ces SIS, il est mentionné les détecteurs d'incendie qui permettent le déclenchement de l'alarme interne et Scada en cas de détection de fumée et l'arrêt de la machine.

**Type de suites proposées :** Sans suite

#### N°8 : Accès aux installations

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

**Thème(s) :** Risques accidentels, sécurité des installations

**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 :**

Le jour de l'inspection, l'éolienne E3 et le poste de livraison visités sont maintenus fermés à clef.

**Type de suites proposées :** Sans suite

#### N°9 : Consignes de sécurité (affichage terrain)

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

**Thème(s) :** Risques accidentels, consignes de sécurité

**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 :**

Le jour de l'inspection, le panneau d'affichage des consignes de sécurité à observer par les tiers est en place au niveau de l'accès à l'éolienne E3.

**Type de suites proposées :** Sans suite

#### N°10 : Moyens de lutte contre l'incendie

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

**Thème(s) :** Risques accidentels, extincteurs

**Prescription contrôlée :**

Chaque aérogénérateur est doté de moyens de lutte et de prévention contre les conséquences

d'un incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur, composé a minima de deux extincteurs placés à l'intérieur de l'aérogénérateur, au sommet et au pied de celui-ci. Ils sont positionnés de façon bien visible et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre. Cette disposition ne s'applique pas aux aérogénérateurs ne disposant pas d'accès à l'intérieur du mât.

**Constats :**

L'éolienne E3 et le poste de livraison qui ont été visités sont équipés d'extincteurs dont les vérifications annuelles sont à jour (janvier 2024 pour l'extincteur en pied de mat et mars 2024 pour le PDL).

Les éoliennes sont équipées de détecteurs d'incendie qui font partie des systèmes instrumentés de sécurité (SIS) de l'installation.

L'exploitant a fourni les rapports spécifiques "ICPE" édités par la société VESTAS, suite à la maintenance préventive annuelle. Par sondage, les dernières vérifications des SIS (Point 4.01 des rapports) ont eu lieu :

- le 19/04/2023 pour l'éolienne E5 ;
- le 14/03/2023 pour l'éolienne E1.

Aucune non-conformité n'est relevée pour ces deux éoliennes.

**Type de suites proposées :** Sans suite