



**PRÉFET
D'ILLE-
ET-VILAINE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
Bretagne**

Unité départementale d'Ille-et-Vilaine
L'Armorique
10, rue Maurice Fabre
CS 96515
35065 RENNES

RENNES, le 6 juin 2023

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 11/05/2023

Contexte et constats

Publié sur 

Eole Moulin Tizon SARL

341 rue des Sables de Sary
45770 Saran

Références : UD35/2023-320
Code AIOT : 0005520439

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 11/05/2023 dans l'établissement Eole Moulin Tizon SARL implanté à Montreuil-des-Landes. L'inspection a été annoncée le 14/02/2023. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

L'inspection fait suite à une plainte d'une association de riverains du 16 avril 2021 pour des nuisances sonores.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- Eole Moulin Tizon SARL
- 35210 Montreuil-des-Landes
- Code AIOT : 0005520439
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

Le parc éolien Moulin Tizon situé à Montreuil-des-Landes comprend 6 éoliennes d'une puissance unitaire de 2 MW soit une puissance totale de 12 MW. Il est en fonctionnement depuis juillet 2016.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- Situation administrative
- Suivi acoustique et bridage suite à une plainte de riverains
- Suivi environnemental et bridage
- Maintenance
- Procédures de gestion des situations de crise
- Garanties financières

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 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
1	Caractéristiques techniques	Arrêté Préfectoral du 27/04/2016, article s/o	/	Sans objet
2	Caractéristiques organisationnelles	Arrêté Préfectoral du 27/04/2016, article s/o	/	Sans objet
3	Bruit	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 26	/	Sans objet
4	Exploitation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12	/	Sans objet
5	Exploitation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 13	/	Sans objet
6	Exploitation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14	/	Sans objet
7	Exploitation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 16	/	Sans objet
8	Exploitation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 15	/	Sans objet
9	Exploitation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17	/	Sans objet
10	Exploitation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18 > I.	/	Sans objet
11	Exploitation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18 > II.	/	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
12	Exploitation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 19	/	Sans objet
13	Exploitation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 22	/	Sans objet
14	Procédures d'alerte	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 23	/	Sans objet
15	Garanties financières	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 30	/	Sans objet

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

L'exploitant a eu des difficultés de mise en place du bridage acoustique après la mise en service en 2016. Depuis 2019, le bridage acoustique est en place et fonctionne correctement, les seuils réglementaires sont respectés.

L'exploitant doit toutefois rester attentif aux riverains, et notamment à une nouvelle plainte qui daterait de mai 2023. Cette plainte devra être étudiée par l'exploitant le cas échéant, qui en informera l'inspection.

Au terme de la visite et du constat développé ci-dessus, l'inspection a également mis en évidence la nécessité pour l'exploitant :

- de déclarer auprès de la Préfecture tout changement de situation (changement d'exploitant ou changement de nom) ;
- de justifier le versement des données brutes collectées lors de la réalisation des suivis dans « DEPOBIO » (mail, capture d'écran de la plateforme, etc.) ;
- de remettre en place le panneau d'information de l'éolienne E2 qui était à terre lors de l'inspection ;
- d'afficher les numéros des éoliennes en plus grand sur les mâts.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Caractéristiques techniques

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 27/04/2016, article s/o
Thème(s) : Risques chroniques, Caractéristiques
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Puissance Modèle
Constats : 1 – Parc éolien Puissance totale : 2MW x 6 = 12 MW Nombre d'éoliennes du parc : 6 Date de mise en service : juillet 2016 2 - Éoliennes : Modèle des éoliennes : GAMESA G97 Hauteur nacelle : 90 m Hauteur totale : 138,5 m Diamètre du rotor : 97 m Date dernière inspection 25-26/09/2018 Antériorité du 27/04/2016 (déclaration le 21/06/2012)
Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : Caractéristiques organisationnelles

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 27/04/2016, article s/o
Thème(s) : Risques chroniques, Caractéristiques
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Parc : Moulin Tizon Constructeur : GAMESA devenu SIEMENS-GAMESA Exploitant : Eole Moulin Tizon détenu par Total Energies Prestataire en charge de la maintenance : SIEMENS-GAMESA Date du début de contrat : depuis la mise en service en juillet 2016 pour une durée de 15 ans
Constats : > Il est rappelé à l'exploitant qu'il doit faire une déclaration auprès de la Préfecture en cas de changement de situation (changement d'exploitant ou changement de nom).
Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Bruit

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 26
Thème(s) : Risques chroniques, acoustique
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : 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.
Constats : Les plaintes des riverains ont été nombreuses après la mise en service en 2016. En 2019, l'étude acoustique a conclu à la nécessité d'un bridage acoustique, mis en place dès 2020. D'après l'exploitant, les paramètres de ce bridage sont complexes car comprenant de nombreuses courbes de bruit. Des serrations ont été mises en place sur les pâles. En 2020, l'exploitant a tenté d'optimiser les paramètres de ce bridage au moyen de tests. Fin 2020, l'étude acoustique menée pour tester ces nouveaux paramètres n'a pas abouti aux résultats escomptés. L'exploitant a donc maintenu le bridage précédent déjà en place. Cette information a été transmise par mail à l'inspection le 15 décembre 2021. En 2021, une nouvelle plainte a fait référence à des niveaux sonores dépassant les valeurs réglementaires. L'exploitant a répondu en expliquant les tests en cours (avant les résultats) et en indiquant que le bridage de 2019 est toujours en place. Il n'y a pas eu de suites à cette plainte. Le logiciel de suivi permet à l'exploitant de suivre le bridage. La mise en place du bridage a connu de nombreux problèmes avec le fabricant. Aujourd'hui, le bridage est en place et le suivi ne montre plus de soucis. Il est à noter que l'exploitant a croisé la Maire le jour de l'inspection qui lui a indiqué qu'une nouvelle plainte venait d'être reçue. > L'exploitant devra communiquer à l'inspection la plainte et les réponses apportées au plaignant.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 4 : Exploitation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12
Thème(s) : Risques chroniques, suivi environnemental
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. [...] 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. [...] 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 parc a été mis en service en 2016, il a fait l'objet d'un suivi environnemental en 2018 qui a conclu en la nécessité d'un bridage environnemental pour cause de mortalité. Le bridage a été mis en place en 2019, avec un nouveau suivi environnemental. Le bridage a été modifié en cours de suivi en raison d'une mortalité. Le suivi 2020 n'a pas mis en évidence de mortalité, le bridage ajusté semble donc efficace. Il est toujours en place. Ce suivi mentionne toutefois que des contrôles opportunistes sont à effectuer, préférentiellement en septembre-octobre. Ces contrôles ne semblent pas avoir été effectués. L'exploitant devra revenir vers l'inspection sur ce point. Le prochain suivi aura lieu en 2026. > L'exploitant le transmettra à l'inspection, avec un courrier de sa part s'engageant sur les conclusions. Le logiciel de suivi des paramètres permet de suivre le bridage. L'exploitant reçoit des alertes mails si un défaut est repéré dans le plan de bridage. > L'exploitant doit justifier le versement des données brutes collectées lors de la réalisation des suivis dans « DEPOBIO » (mail, capture d'écran de la plateforme, etc.).
Type de suites proposées : Sans suite

N° 5 : Exploitation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 13
Thème(s) : Risques chroniques, exploitation
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.
Constats : L'éolienne E4 visitée était bien fermée à clé.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Exploitation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14
Thème(s) : Risques chroniques, exploitation
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.
Constats : Les panneaux d'information des éoliennes E1, E3 et E4 sont en place. Le panneau d'information de l'éolienne E2 était à terre lors de l'inspection. Il est à remettre en place. > Les numéros des éoliennes sont difficilement lisibles à distance. Il est préconisé de les afficher en plus grand sur le mât.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 7 : Exploitation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 16
Thème(s) : Risques chroniques, exploitation
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : L'intérieur de l'aérogénérateur est maintenu propre. L'entreposage à l'intérieur de l'aérogénérateur de matériaux combustibles ou inflammables est interdit.
Constats : L'intérieur de l'éolienne E4 visitée était propre lors de l'inspection.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 8 : Exploitation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 15
Thème(s) : Risques accidentels, maintenance
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Le fonctionnement de l'installation est assuré par un personnel compétent disposant d'une formation portant sur les risques accidentels visés à la section 5 du présent arrêté, ainsi que sur les moyens mis en œuvre pour les éviter. Il connaît les procédures à suivre en cas d'urgence et procède à des exercices d'entraînement, le cas échéant, en lien avec les services de secours. La réalisation des exercices d'entraînement, les conditions de réalisations de ceux-ci, et le cas échéant les accidents/incidents survenus dans l'installation, sont consignés dans un registre. Le registre contient également l'analyse de retour d'expérience réalisée par l'exploitant et les mesures correctives mises en place.
Constats : Des procédures ont été formalisées par l'exploitant pour chaque situation de crise. L'ensemble du personnel susceptible d'intervenir sur le parc ainsi qu'à distance (service de conduite) est formé à l'application de ces procédures. Les attestations de formation et le support de formation ont été transmis à l'inspection. Le service de conduite réceptionne tous les appels du numéro d'astreinte. En 2021-2022, des exercices ont été réalisés sur tous les parcs breilliens avec le Grimp. Les exercices se sont bien passés. Un retour d'expérience a été formalisé et transmis à l'inspection. Un axe d'amélioration envisagé consiste à rendre des équipements accessibles pour utilisation par le SDIS en cas d'intervention.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 9 : Exploitation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17
Thème(s) : Risques accidentels, maintenance
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.
Constats : Le fabricant prévoit deux maintenances préventives par an, l'une dite "majeure" et l'autre dite "mineure". Un rapport est envoyé après chaque maintenance précisant les points vérifiés et si un problème a été identifié. Les tests d'arrêt d'urgence sont réalisés à chaque maintenance. L'exploitant suit les dates de maintenance via un logiciel avec rappel 3 mois avant l'échéance. Le logiciel de suivi et le dernier rapport de maintenance majeure concernant E1 (08/03/2023) ont été présentés lors de l'inspection.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 10 : Exploitation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18 > I.
Thème(s) : Risques accidentels, maintenance
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Trois mois, puis un an après leur mise en service industrielle, puis suivant une périodicité qui ne peut excéder trois ans, l'exploitant procède à un contrôle des brides de fixations, des brides de mât, de la fixation des pales et un contrôle visuel du mât de chaque aérogénérateur. Le contrôle de l'ensemble des brides et des fixations de chaque aérogénérateur peut être lissé sur trois ans tant que chaque bride respecte la périodicité de trois ans.
Constats : Le serrage complet a été effectué à la mise en service en 2016. Toutes les brides ont été marquées à cette occasion. Une vérification visuelle de toutes les brides est effectuée chaque année lors de la maintenance "majeure". Ce point figurait bien dans le rapport de maintenance de l'éolienne E1 présenté en inspection (maintenance majeure du 08/03/2023). Au pied de l'éolienne E4, à l'extérieur, 2 brides ont été vérifiées. Celles-ci présentaient bien un marquage.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 11 : Exploitation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18 > II.
Thème(s) : Risques accidentels, maintenance
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Selon une périodicité définie en fonction des conditions météorologiques et qui ne peut excéder 6 mois, l'exploitant procède à un contrôle visuel des pales et des éléments susceptibles d'être endommagés, notamment par des impacts de foudre, au regard des limites de sécurité de fonctionnement et d'arrêt spécifiées dans les consignes établies en application de l'article 22 du présent arrêté.
Constats : Le fabricant prévoit deux maintenances préventives par an, l'une dite "majeure" et l'autre dite "mineure". La vérification des pales est effectuée lors de ces deux types de maintenance. De plus, une fois par an, le fabricant prévoit un contrôle via drone, télescope ou corde. Lors de l'inspection, l'exploitant a présenté les derniers rapports de maintenance concernant E1 : maintenance majeure le 08/03/2023 et mineure le 10/10/2022. Le rapport de maintenance présenté en inspection comprend des photos ainsi qu'un code couleur permettant de repérer la gravité du défaut constaté. Le logiciel de suivi de l'exploitant lui permet de vérifier les dates et fréquences des maintenances, avec des rappels 3 mois avant l'échéance.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 12 : Exploitation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 19
Thème(s) : Risques accidentels, 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 : Le registre d'exploitant est composé de plusieurs éléments : - le registre informatique de toutes les interventions sur le parc, rempli par la conduite à distance. A chaque entrée sur le parc, l'équipe appelle la conduite à distance qui ouvre une ligne dédiée à l'intervention. L'équipe rappelle à la sortie du parc, en indiquant la nature de l'intervention réalisée. Le registre comprend une liste en cours, pour les interventions nécessitant une action ultérieure, ainsi qu'un historique pour les actions clôturées. - le logiciel de suivi de l'exploitant avec les dates des dernières maintenances et des rappels 3 mois avant l'échéance de la maintenance suivante. Pour la maintenance préventive, le fabricant prévoit avec l'exploitant les dates de visite au préalable. Pour la maintenance curative, la conduite à distance reçoit une alerte et la transmet au fabricant, qui vient sur place dès que possible. Le fabricant dispose également de ses propres alertes et suivis et est donc généralement déjà informé de l'intervention à réaliser.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 13 : Exploitation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 22
Thème(s) : Risques accidentels, risque
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'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).
Constats : Des consignes de sécurité ont été formalisées et étaient affichées dans l'éolienne E4 visitée le jour de l'inspection. Le plan de prévention a été signé en janvier 2023 pour l'année 2023 par l'exploitant, le fabricant et ses sous-traitants.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 14 : Procédures d'alerte

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 23
Thème(s) : Risques accidentels, Procédures d'alerte
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : En cas de détection d'un fonctionnement anormal notamment en cas d'incendie ou d'entrée en survitesse d'un aérogénérateur, l'exploitant ou une personne qu'il aura désigné et formé est en mesure : - de mettre en œuvre les procédures d'arrêt d'urgence mentionnées à l'article 22 dans un délai maximal de 60 minutes suivant l'entrée en fonctionnement anormal de l'aérogénérateur ; - de transmettre l'alerte aux services d'urgence compétents dans un délai de 15 minutes suivant l'entrée en fonctionnement anormal de l'aérogénérateur.
Constats : Un exercice a été réalisé. Il consistait à appeler le numéro affiché au pied de l'éolienne E4 pour demander un arrêt de l'éolienne. L'exploitant a d'abord appelé le numéro du fabricant (numéro espagnol). Ce numéro a répondu en 1m34. La conversation (en anglais) n'a pas permis d'aboutir à l'arrêt de l'éolienne car un problème sur le logiciel de suivi (SCADA) empêchait d'arrêter une seule éolienne (arrêt possible de l'ensemble du parc). L'exploitant a ensuite appelé le numéro d'astreinte de Total qui a répondu en 3m27 (délai depuis le début de l'exercice). Le service d'astreinte ne peut couper le parc qu'entièrement. La simulation s'est arrêtée avant l'arrêt complet pour ne pas gêner la maintenance en cours sur une autre éolienne. 4m09 après le début de l'exercice, l'exploitant était en mesure d'arrêter l'ensemble du parc.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 15 : Garanties financières

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 30
Thème(s) : Situation administrative, garanties financières
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Le montant des garanties financières mentionnées à l'article R.515-101 du code de l'environnement est déterminé selon les dispositions de l'annexe I de l'arrêté ministériel du 26/08/2011.
Constats : L'exploitant a fourni l'attestation de constitution de garanties financières valide du 16/07/2021 au 15/07/2023. Une nouvelle attestation sera à fournir avant le 15/07/2023.
Type de suites proposées : Sans suite