

Unité départementale de la Moselle
4 rue François de Guise - CS 50551
57009 Metz Cedex 01
Tél : 03 54 44 02 80
ud57.dreal-grand-est@developpement-durable.gouv.fr

Metz, le 16 mai 2022

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 12/04/2022

Contexte et constats

Publié sur



PE FERME EOLIENNE DE COUME

57220 Coume

Références : COUME_FERME-EOLIENNE-COUME_2022-05-13_RAPVI-accidento-eoliennes_BMK_23899

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 12/04/2022 dans l'établissement PE FERME EOLIENNE DE COUME implanté 57220 Coume. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Cette visite s'inscrit dans le cadre de l'action nationale "retour d'expérience de l'accidentologie des éoliennes".

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- PE FERME EOLIENNE DE COUME
- 57220 Coume
- Code AIOT dans GUN : 0006209373
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso

La société FERME EOLIENNE DE COUME exploite un parc éolien sur la commune de Coume (57). Ce parc, constitué de 4 éoliennes de type NORDEX N100 (diamètre du rotor de 100 mètres), d'une hauteur en bout de pale de 150 mètres, a été mis en service le 1^{er} mars 2012. Ces éoliennes sont implantées en milieu forestier, selon une ligne orientée nord-sud. La société FERME EOLIENNE DE COUME est une société appartenant à 70% au groupe STEAG assurant la gestion contractuelle et administrative du parc (51% de parts à STEAG et 49% de parts à ALLIANZ) et à 30% au groupe BOREAS qui assure la gestion technique du parc.

L'arrêté ministériel éolien du 26/08/2011 (autorisation sous la rubrique ICPE 2980) et l'arrêté ministériel du 23/04/2018 relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne sont applicables à l'établissement.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- accidentologie des éoliennes.

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 sera 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 :

Nom du 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
Formation du personnel	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 15	/	Sans objet
Exercices d'entraînement	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 15	/	Sans objet

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

Nom du 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
Vérification des installations électriques	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17	/	Sans objet
Contrôle des brides de fixation du mât	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18-I	/	Sans objet
Contrôle des brides de fixation des pales	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18-I	/	Sans objet
Contrôle visuel des pales	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18-II	/	Sans objet
Liste des systèmes instrumentés de sécurité	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18-III	/	Sans objet

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

La visite d'inspection en objet a porté notamment sur la thématique accidentologie des éoliennes du parc éolien de Coume.

Les constats ont révélé deux non-conformités :

- absence de la sensibilisation des équipes de maintenance NORDEX aux différents événements accidentels pouvant survenir sur son parc ;
- absence de la réalisation d'un exercice d'entraînement simulant un accident sur son parc.

Toutefois, les équipes NORDEX qui interviennent sur le parc de Coume sont sensibilisés aux événements accidentels sur d'autres parcs selon l'exploitant. De plus, un exercice d'entraînement est prévu fin juin début juillet 2022 sur la parc de Coume. Pour ces raisons, aucune suite n'est proposée. Il est demandé à l'exploitant de transmettre à l'inspection sous un délai de 3 mois les feuilles d'émargement à la journée de sensibilisation des événements accidentels ainsi que le compte-rendu de l'exercice de simulation d'un incident pour son parc de Coume.

Le contexte, les constats et leur analyse sont exposés ci-après.

2-4) Fiches de constats

Nom du point de contrôle : Formation du personnel

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 15
Thème(s) : Risques accidentels, Formation
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 [...]
Constats : L'exploitant indique que ce sont des techniciens NORDEX du centre basé à Créhange qui assurent les opérations de maintenance du parc éolien de Coume. Ces derniers sont habilités et formés aux différents risques (travail en hauteur, risque électrique, SST). Les diverses attestations ont été présentées à l'inspection. Par contre, l'exploitant indique qu'il n'a pas sensibilisé via une journée de formation les équipes NORDEX des différents événements accidentels pouvant survenir sur son parc. L'exploitant envisage de former ce personnel NORDEX d'ici les prochaines semaines.
Observations : Les équipes NORDEX qui interviennent sur le parc de Coume sont sensibilisés aux événements accidentels sur d'autres parcs ; il n'est donc pas proposé de suite. Il est demandé à l'exploitant de transmettre à l'inspection sous un délai de 3 mois les feuilles d'émargement à cette journée de formation.
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Exercices d'entraînement

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 15
Thème(s) : Risques accidentels, Exercice
Prescription contrôlée : Il [...] 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 : L'exploitant a indiqué ne pas avoir procédé à un exercice d'entraînement pour son parc de Coume et ne pas posséder de registre à cet effet, son parc n'ayant pas connu d'accident/d'incident. Toutefois, l'exploitant a indiqué à l'inspection qu'un exercice d'entraînement a eu lieu le 27 juillet 2021 sur le parc de Welling avec comme thème "Intervenir et s'évacuer en éolienne" : il s'agit de progresser en sécurité à l'intérieur de l'éolienne, d'effectuer une manœuvre de secours ainsi que de s'évacuer de l'éolienne par la nacelle. Le compte-rendu de cet exercice n'a pas été présenté à l'inspection. L'exploitant a indiqué à l'inspection qu'un exercice en lien avec les services de secours serait réalisé sur son parc de Coume d'ici fin juin/début juillet 2022.
Observations : Compte tenu des informations transmises par l'exploitant, aucune suite n'est proposée. Toutefois, l'exploitant transmettra à l'inspection sous un délai de 3 mois le compte-rendu de l'exercice de simulation d'un incident pour son parc de Coume en lien avec les services de secours, ainsi que le registre contenant les diverses informations requises (déroulé de l'exercice avec ses différentes étapes).
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Vérification des installations électriques

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17
Thème(s) : Risques accidentels, Vérification installations électriques
Prescription contrôlée : Les installations électriques [...] sont contrôlées à fréquence annuelle après leur installation ou leur modification [...].
Constats : La vérification des installations électriques pour l'éolienne E1 a été effectuée le 23/04/2021 par la société APAVE. Le rapport ne mentionne aucune non-conformité mais quelques préconisations. Il est demandé à l'exploitant de prendre en compte ces préconisations.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Contrôle des brides de fixation du mât

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18-I
Thème(s) : Risques accidentels, Brides de fixation
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 [...]. 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 indiqué que dans le cadre de la maintenance annuelle de type T3, les brides de fixation du mât sont vérifiées par une clef de serrage thermodynamique. La dernière maintenance de type T3 a eu lieu en août 2021. Par courrier électronique du 5 mai 2022, l'exploitant a transmis à l'inspection le rapport de maintenance T3 pour l'éolienne E1 où il est bien mentionné que la vérification des brides de fixation du mât a été faite.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Contrôle des brides de fixation des pales

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18-I
Thème(s) : Risques accidentels, Brides de fixation
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, [...], de la fixation des pales [...]. 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 indiqué que dans le cadre de la maintenance annuelle de type T3, les brides de fixation des pales sont vérifiées par une clef de serrage thermodynamique. Par ailleurs, un marquage de couleur est apposé sur ces brides. La dernière maintenance de type T3 a eu lieu en août 2021. Par courrier électronique du 5 mai 2022, l'exploitant a transmis à l'inspection le rapport de maintenance T3 pour l'éolienne E1 où il est bien mentionné que la vérification des brides de fixation des pales a été faite.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Contrôle visuel des pales

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18-II
Thème(s) : Risques accidentels, Contrôle visuel des pales
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 : L'exploitant a indiqué que 2 campagnes de contrôle visuel de l'état des pales ont été effectuées en 2021 : • une campagne par drone réalisée par le maintenancier NORDEX les 26 et 27 juillet 2021 pour l'éolienne E1 (rapport transmis à l'inspection) ; • une campagne réalisée par une équipe de cordistes, de la société WINDRÄDER le 28 septembre 2021. Ce contrôle, plus poussé, répertorie les différentes zones endommagées des pales, et les classe selon une échelle de gravité de 0 à 4 (rapport transmis à l'inspection).
Observations : Il est rappelé à l'exploitant que la périodicité de contrôle visuel des pales ne peut excéder 6 mois entre deux campagnes, à prendre en compte à partir de l'année 2022.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Liste des systèmes instrumentés de sécurité

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18-III
Thème(s) : Risques accidentels, Systèmes instrumentés de sécurité
Prescription contrôlée : 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.
Constats : L'exploitant dispose bien d'un fichier dans lequel l'ensemble des différents systèmes instrumentés de sécurité (SIS) des aérogénérateurs est bien renseigné. Pour chaque SIS, sa fonctionnalité est renseignée ainsi que sa fréquence de contrôle.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet