

Unité interdépartementale Cantal/Allier/Puy de Dôme
7, rue Léo Lagrange
63033 Clermont-Ferrand Cedex 1

Clermont-Ferrand, le 13/05/2022

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 11/05/2022

Contexte et constats

Publié sur



BOIS + BIOMASSE ENERGIE SARL

Parc éolien Les Cairoux - RAGEADE 2
15500 RAGEADE

Références : 20220513-RAP-63-0591-insp_Rageade-2

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 11/05/2022 dans l'établissement BOIS + BIOMASSE ENERGIE SARL implanté aux Cairoux - 15500 RAGEADE. L'inspection a été annoncée le 22/03/2022. 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 :

- BOIS + BIOMASSE ENERGIE SARL
- Parc éolien Les Cairoux - RAGEADE 2 15500 RAGEADE
- Code AIOT dans GUN : 0005602692
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- Non IED - MTD

Le parc éolien de Rageade 2 - Les Cairoux est composé de 6 éoliennes VESTAS V100 (hauteur mât : 95 m ; diamètre rotor : 100 m). Son exploitation technique est assurée par la société Dirkshof et sa maintenance par la société VESTAS (fabricant machines).

Les éoliennes R2-6 et R2-7 ont été visitées lors de l'inspection (pied du mât uniquement).

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 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
Accès aux installations	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 13	/	Sans objet
Panneaux information aux tiers	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14	/	Sans objet

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
Matériaux combustibles ou inflammables	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 16	/	Sans objet
Tests arrêts machines et vérifications électriques	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17	/	Sans objet
Manuel d'entretien et registre	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 19	/	Sans objet
Déchets	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 20	/	Sans objet
Moyens de lutte contre un incendie	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 24	/	Sans objet
Système de détection de glace	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 25	/	Sans objet
Balisage - étude sur la réduction des nuisances	Arrêté Ministériel du 23/04/2018, article 5	/	Sans objet

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

L'inspection a permis de constater que l'exploitation du parc éolien de Rageade 2 - Les Cairoux était rigoureuse, tant dans les interventions réalisées que dans leur suivi.

2-4) Fiches de constats

Nom du point de contrôle : Accès aux installations

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 13
Thème(s) : Risques accidentels, exploitation
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 éoliennes sont bien fermées à clef (éoliennes contrôlées : R2-6 et R2-7).
Observations : {Non Renseigné}
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Panneaux information aux tiers

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14
Thème(s) : Risques accidentels, exploitation
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 : Les mâts sont clairement identifiés (éoliennes contrôlées : R2-6 et R2-7). Les panneaux ICPE sont présents et conformes à la réglementation (éoliennes contrôlées : R2-6 et R2-7).
Observations : {Non Renseigné}
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Matériaux combustibles ou inflammables

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 16
Thème(s) : Risques accidentels, exploitation
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 des éoliennes est vu propre et sans entreposage de quelque nature que ce soit (éoliennes contrôlées : R2-6 et R2-7).
Observations : {Non Renseigné}
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Tests arrêts machines et vérifications électriques

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17
Thème(s) : Risques accidentels, exploitation
Prescription contrôlée : Avant toute mise en service industrielle, l'exploitant réalise des essais sur chaque aérogénérateur permettant de s'assurer du bon fonctionnement de l'ensemble des équipements mobilisés pour mettre chaque aérogénérateur en sécurité. - 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. Les installations électriques intérieures et les postes de livraison sont maintenus en bon état et sont contrôlés par un organisme compétent à fréquence annuelle après leur installation ou leur modification. L'objet et l'étendue des vérifications des installations électriques ainsi que le contenu des rapports de contrôle sont fixés par l'arrêté du 10 octobre 2000 susvisé. Les rapports de contrôle des installations électriques sont annexés au registre de maintenance visé à l'article 19.
Constats : En ce qui concerne les arrêts, les documents transmis par l'exploitant montrent que ceux-ci ont été réalisés en 2021 lors de la maintenance « 6 mois » (vérification faite pour R2-6 et R2-7). Les installations électriques ont été contrôlées en 2021, sans observation (vérification faite pour R2-6 et R2-7).
Observations : {Non Renseigné}
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Manuel d'entretien et registre

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 19
Thème(s) : Risques accidentels, exploitation
Prescription contrôlée : L'exploitant dispose d'un manuel d'entretien de l'installation dans lequel sont précisées la nature et les fréquences des opérations de maintenance qui doivent être effectuées afin d'assurer le bon fonctionnement de l'installation, ainsi que les modalités de réalisation des tests et des contrôles de sécurité, notamment ceux visés par le présent arrêté. L'exploitant tient à jour, pour son installation, un registre dans lequel sont consignées les opérations de maintenance qui ont été effectuées, leur nature, les défaillances constatées et les opérations préventives et correctives engagées.
Constats : Le manuel d'entretien des éoliennes ainsi qu'un extrait du registre informatisé répertoriant les opérations de maintenance réalisées en 2021 ont été présentés à l'IIC.
Observations : {Non Renseigné}
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Déchets

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 20
Thème(s) : Risques chroniques, exploitation
Prescription contrôlée : L'exploitant élimine ou fait éliminer les déchets produits dans des conditions propres à garantir les intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement. Il s'assure que les installations utilisées pour cette élimination sont régulièrement autorisées à cet effet. Le brûlage des déchets à l'air libre est interdit.
Constats : L'exploitant a transmis les bordereaux de suivi des déchets pour les années 2018 à 2021 et le registre de suivi des déchets pour l'année 2021. La gestion des déchets fait partie du contrat de maintenance VESTAS. Une « EOLBOX » est installée sur site. Il s'agit d'un conteneur dans lequel les divers déchets peuvent être entreposés de manière sécurisée avant leur évacuation (rotation du conteneur lorsque celui-ci est plein). Il découle de ces modalités d'organisation que les BSD sont établis au nom de la société VESTAS et non à celui de l'exploitant de Rageade 2 (BBE). De fait, ils concernent l'ensemble du parc éolien de Rageade, et pas uniquement Rageade 2 (la quantité de déchets produite dans le cadre de l'exploitation de Rageade 2 peut être évaluée au prorata du nombre de machines).
Observations : {Non Renseigné}
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Moyens de lutte contre un incendie

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 24
Thème(s) : Risques accidentels, risque incendie
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 : Les extincteurs ont été contrôlés en 2022 (vérification faite en pied de mât pour R2-6 et R2-7). L'exploitant indique qu'il procédera au remplacement décennal des extincteurs en 2023.
Observations : {Non Renseigné}
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Système de détection de glace

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 25
Thème(s) : Risques accidentels, risque de chute de glace
Prescription contrôlée : Chaque aérogénérateur est équipé d'un système permettant de détecter ou de déduire la formation de glace sur les pales de l'aérogénérateur. En cas de formation importante de glace, l'aérogénérateur est mis à l'arrêt dans un délai maximal de 60 minutes. L'exploitant définit une procédure de redémarrage de l'aérogénérateur en cas d'arrêt automatique lié à la présence de glace sur les pales permettant de prévenir la projection de glace. Cette procédure figure parmi les consignes de sécurité mentionnées à l'article 22. Lorsqu'un référentiel technique permettant de déterminer l'importance de glace formée nécessitant l'arrêt de l'aérogénérateur est reconnu par le ministre des installations classées, l'exploitant respecte les règles prévues par ce référentiel. Cet article n'est pas applicable aux installations pour lesquelles l'exploitant démontre, notamment sur la base de données météorologiques ou de caractéristiques techniques des aérogénérateurs, que l'installation n'est pas susceptible de générer un risque de projection de glace.
Constats : L'exploitant utilise la solution logicielle de VESTAS de déduction de formation de glace sur les pales. Cette solution se base sur plusieurs paramètres tels que la vitesse du vent, la puissance théorique, la puissance constatée et la température extérieure pour envoyer une alerte en cas de suspicion de formation de glace sur les pales. Cette alerte est envoyée au gestionnaire technique du parc qui arrête alors les machines (système d'astreinte 24/7). Le redémarrage se fait après une levée de doute par moyen humain (VESTAS, mairie, autre exploitant présent sur site).
Observations : {Non Renseigné}
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Balisage - étude sur la réduction des nuisances

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 23/04/2018, article 5
Thème(s) : Autre, nuisances lumineuses
Prescription contrôlée : L'annexe II au présent arrêté fixe les exigences relatives à la réalisation du balisage des éoliennes.
Constats : Toutes les machines sont équipées de balises. A ce jour, aucune étude n'a été menée pour savoir s'il serait possible de réduire les nuisances lumineuses causées par le parc éolien (application des dispositions introduites par l'arrêté ministériel du 23 avril 2018 modifié, étant rappelé que leur mise en œuvre est facultative pour les parcs éoliens existants).
Observations : L'IIC présente l'arrêté du 23 avril 2018 relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne. Cet arrêté prévoit notamment une synchronisation du balisage lumineux des éoliennes et un balisage circonstancié à certaines éoliennes (de jour, balisage de la périphérie du parc ; de nuit, notion d'éoliennes principales et d'éoliennes secondaires pour lesquelles l'intensité du balisage peut être moindre). Il est applicable pour les nouveaux parcs éoliens (y-compris projets de « repowering ») et reste facultatif pour les parcs éoliens existants, tel que celui objet de la présente inspection. Cela étant dit, les dispositions prévues par cet arrêté visant notamment à réduire l'impact lumineux des parcs éoliens, l'IIC incite l'exploitant à échanger avec les deux autres exploitants du parc éolien de Rageade pour déterminer dans quelle mesure les dispositions introduites par cet arrêté pourraient être appliquées (l'objectif est de déterminer si l'application de cet arrêté peut présenter un intérêt sur le parc global en terme de réduction des nuisances lumineuses et de déterminer si cela peut être mis en place sans lourds investissements, en fonction des matériels déjà en place).
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet