



**PRÉFET
DE LOIR-ET-CHER**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
Centre-Val de Loire**

Unité interdépartementale d'Indre-et-Loire et de Loir-et-Cher
Cité administrative - Porte J
34, avenue du Maréchal Maunoury
BP 60723
41007 Blois Cedex

Blois, le 14/10/2024

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 19/09/2024

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

PARC EOLIEN LES MARDEAUX

10 rue de Castiglione
75001 Paris

Références : 2024-690_RAPVI PARC EOLIEN DES MARDEAUX
Code AIOT : 0010011514

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 19/09/2024 dans l'établissement PARC EOLIEN LES MARDEAUX implanté Les Mardeaux 41160 Moisy. L'inspection a été annoncée le 12/07/2024. 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 EOLIEN LES MARDEAUX
- Les Mardeaux 41160 Moisy
- Code AIOT : 0010011514
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

Le parc éolien des Mardeaux, composé de 5 éoliennes et d'un poste de livraison, a été mis en service en 2006. Le bénéfice de l'antériorité pour la rubrique 2980.1 a été acté par courrier préfectoral du 27 décembre 2012. Le parc est actuellement exploité par ERG FRANCE. Les prescriptions générales de l'arrêté ministériel du 26 août 2011 s'appliquent.

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 <u>présente</u> inspection ⁽¹⁾	Proposition de délais
8	Vérification des installations électriques et postes de livraison	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17	Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective	60 jours
12	Consignes de sécurité	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 22	Demande de justificatif à l'exploitant	60 jours

(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
1	Acte de cautionnement	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 31	Sans objet
2	Suivi environnemental	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12	Sans objet
3	Formation du personnel	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 15	Sans objet
4	Exercices d'entraînement	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 15	Sans objet
5	Manuel d'entretien	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 19	Sans objet
6	Registre de maintenance	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 19	Sans objet
7	Vérification des équipements de mise en sécurité	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17	Sans objet
9	Contrôle des équipements de sécurité	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18	Sans objet
10	Contrôle des brides	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18	Sans objet
11	Contrôle des pâles	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18	Sans objet
13	Moyens de lutte	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 23	Sans objet
14	Système de détection/déduction de	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 24	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
	formation de glace		
15	Accès aux installations	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 13	Sans objet
16	Identification des aérogénérateurs	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14	Sans objet
17	Prescriptions à observer par les tiers	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14	Sans objet
18	Propreté des aérogénérateurs	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 16	Sans objet

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

Les constats relevés lors de cette inspection sont détaillés dans les tableaux ci-dessous.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Acte de cautionnement

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 31
Thème(s) : Autre, Garanties financières
Prescription contrôlée : « Dès la première constitution des garanties financières visées à l'article 30, l'exploitant en actualise le montant avant la mise en service industrielle de l'installation, puis actualise ce montant tous les cinq ans. L'actualisation se fait en application de la formule mentionnée en annexe II au présent arrêté. »
Constats : La première constitution des garanties financières pour le parc date du 21 août 2015 : le montant de la caution était de 254 320 euros et était valide jusqu'au 22 août 2020. Par courrier du 20 octobre 2020, l'exploitant a transmis à l'inspection des installations classées l'acte de cautionnement du 17 juillet 2020 valide jusqu'au 22 août 2025 et d'un montant de 288 315 €. L'exploitant a actualisé le montant des garanties financières dans le délai imparti.
<u>Pas d'écart constaté.</u>
Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : Suivi environnemental

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12
Thème(s) : Autre, Exploitation
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 : Lors de la visite d'inspection précédente du 21 novembre 2017, il avait été constaté que le suivi environnemental n'avait pas encore été mis en place (celui-ci aurait dû débuté avant le 23 octobre 2016). L'exploitant avait indiqué que le suivi débuterait en 2018. Lors de la visite d'inspection du 19 septembre 2024, le rapport d'août 2019, relatif au suivi environnemental du parc éolien Les Mardeaux, a été consulté. Ce suivi environnemental réalisé en 2018 s'est basé sur le protocole national de 2015. Il est à noter que ce protocole a été révisé en mars 2018. Le suivi conclut à un impact modéré pour les chiroptères et un impact faible pour les oiseaux. Il est notifié qu'une vigilance devra être apportée à l'impact sur le groupe Noctule lors du prochain suivi, notamment en période de transit automnal (notamment en termes de collision et de barotraumatisme). L'exploitant a indiqué que le prochain suivi est prévu pour 2026. <u>Pas d'écart constaté.</u>
Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Formation du personnel

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 15
Thème(s) : Autre, Exploitation
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.

Constats :

L'exploitant dispose d'un dossier relatif à la formation de chaque technicien. Par sondage, le dossier de formation d'un des techniciens (TA) du centre de maintenance de Chartres (le plus proche du parc) a été consulté.

Ce dossier regroupe l'ensemble des attestations de formation de ce technicien, dont notamment :

- Prévention du risque chimique - 13 mars 2024 ("*Prendre conscience de la manipulation de produits dangereux et des dangers du stockage ; Savoir réagir suite à un accident impliquant des produits dangereux ; savoir définir les mesures de prévention destinées à supprimer ou à réduire le risque d'exposition*") ;
- POSI - 25 octobre 2023 ("*Savoir réagir efficacement face à des situations de crise identifiées dans le POSI*") ;
- Incendie - 25 avril 2023.

Pas d'écart constaté.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 4 : Exercices d'entraînement

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 15

Thème(s) : Autre, Exploitation

Prescription contrôlée :

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 tient à jour un registre "POSI" consignait l'ensemble des exercices effectués sur les parcs éoliens dont il en a la gestion. Ce registre notifie le mois et l'année de réalisation, le nom du parc éolien, le scénario de l'exercice, le nom du compte rendu, les observations mises en évidence lors des exercices, les bonnes pratiques constatées, les propositions pour la prochaine version du POSI et les non-conformités.

Selon le registre, des exercices avec pour scénario "Conditions de gel" et "Incendie" ont été effectués sur le site en 2023. L'exercice "Incendie" a mis en avant des non conformités et a fait l'objet d'ouverture de fiches "Non-Conformité" et " Action préventive".

Par sondage, le compte rendu de l'exercice "Conditions de gel" a été consulté (référéncé 20230215_CR EXERCICE POSI-Conditions de gel). Ce compte-rendu consigne les informations relatives au site où a lieu l'exercice, la description du scénario, les différents acteurs, la chronologie de l'exercice ainsi qu'une conclusion (observations positives, bonnes pratiques, propositions pour la prochaine version du POSI).

Pas d'écart constaté.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 5 : Manuel d'entretien

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 19

Thème(s) : Autre, 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.

Constats :

Le manuel d'entretien n°I401_100_FR en date du 23 juin 2006 a été consulté (manuel d'entretien général pour les éoliennes de type N90/2500). Ce manuel définit quatre types d'entretien de travaux :

- de type 1 : 300 à 500 heures après la mise en service ;
- de type 2 : entretien intermédiaire semestriel ;
- de type 3 : entretien principal annuel, inclut l'entretien intermédiaire ;
- de type 4 : entretien après 5 ans, inclut l'entretien de type 3.

Chaque composant de l'installation fait l'objet d'un manuel d'entretien spécifique (entretien du rotor, contrôle des capteurs, contrôle de fonctionnement des dispositifs de sécurité de l'installation, entretien des écrous ...).

Par sondage, le manuel d'entretien des écrous (n°I401_619_EN) a été consulté. Ce rapport précise, pour chaque type d'entretien (1, 2, 3 et 4) les actions à réaliser. Les procédures à appliquer en cas de d'écrous manquants ou desserrés et en cas de remplacement sont décrites.

Pas d'écart constaté.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Registre de maintenance

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 19
Thème(s) : Autre, Exploitation
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 tient à jour un registre de maintenance. Pour chaque type de contrôle, il est décrit la périodicité, les équipements vérifiés, les modalités d'essais et de contrôle, les points de la gamme de maintenance, le livrable attendu et pour chaque éolienne : la date de réalisation, le résultat et les remarques/commentaires.
<u>Pas d'écart constaté.</u>
Type de suites proposées : Sans suite

N° 7 : Vérification des équipements de mise en sécurité

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17
Thème(s) : Autre, Exploitation
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 registre de maintenance a été consulté. Les équipements de mise à l'arrêt, mise à l'arrêt d'urgence et mise à l'arrêt depuis un régime de survitesse font l'objet d'une vérification annuelle.
Les dernières vérifications de ces systèmes ont été réalisées : <ul style="list-style-type: none"> - le 27 mai 2024 pour l'éolienne n°1 ; - le 30 mai 2024 pour l'éolienne n°2 ; - le 18 juin 2024 pour l'éolienne n°3 ; - le 20 juin 2024 pour l'éolienne n°4 ;

- le 9 juillet 2024 pour l'éolienne n°5.

Ces vérifications font l'objet de rapport de maintenance. Par sondage, le rapport de maintenance de l'éolienne n°2 a été consulté. Aucune observation n'a été mise en évidence suite à la réalisation des différents contrôles et tests.

Pas d'écart constaté.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 8 : Vérification des installations électriques et postes de livraison

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

Thème(s) : Autre, Exploitation

Prescription contrôlée :

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 :

La dernière vérification des installations électriques des cinq aérogénérateurs et du poste de livraison a été effectuée le 30 janvier 2024. Les rapports correspondants ont été transmis à l'inspection. Il est à noter que ceux-ci indiquent vérification précédente au 30 janvier 2023 : la vérification annuelle est respectée.

Les rapports des vérifications des installations électriques des 5 éoliennes et du poste de livraison, effectuées en janvier 2024, ont été consultés. Aucune observation n'a été mise en évidence pour les éoliennes n° 1, n°2 et n°4.

Les vérifications des éoliennes n°3 et n°5 ainsi que celles du poste de livraison ont mis en avant des non-conformités :

- Éolienne n° 3 : 4 observations nouvelles (*éclairage à refixer, coffret prise détérioré, coffret prise desserré à refixer ; éclairage desserré à refixer*) ;
- Éolienne n°5 : 1 observation nouvelle (*éclairage non fonctionnel à remplacer*) ;
- Poste de livraison : 4 observations dont 3 récurrentes (*défaut de fonctionnement d'un BAES, composant détérioré d'un appareil d'éclairage, obturateurs/plastrons déposés, ensemble de câbles nus*).

Le registre de maintenance a été consulté. Pour les vérifications des installations électriques, un résultat "OK" est indiqué pour chaque éolienne. L'exploitant a indiqué que les actions correctives ont été mises en places, aucun élément le justifiant n'a pu être consulté.

Des limites de vérification sont notifiées dans les 6 rapports : les essais des dispositifs différentiels et l'examen visuel des armoires électriques n'ont pas pu être effectués. Par ailleurs, des éléments n'ont pas pu être vérifiés (vérifications des cellules hautes tension, transformateur HT/BT machine).

La réalisation des actions correctives sur les installations électriques des éoliennes n°3 et n°5 et du poste de livraison est à justifier. Certains éléments des installations électriques n'ont pas été vérifiés en 2024.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant, Demande d'action corrective

Proposition de délais : 60 jours

N° 9 : Contrôle des équipements de sécurité

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

Thème(s) : Autre, Exploitation

Prescription contrôlée :

III. L'installation est équipée de systèmes instrumentés de sécurité, de détecteurs et de systèmes de détection destinés à identifier tout fonctionnement anormal de l'installation, notamment en cas d'incendie, de perte d'intégrité d'un aérogénérateur ou d'entrée en survitesse.

« 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.

« Selon une fréquence qui ne peut excéder un an, l'exploitant procède au contrôle de ces équipements de sécurité afin de s'assurer de leur bon fonctionnement

Constats :

Le registre de maintenance a été consulté. Les systèmes instrumentés de sécurité (arrêt d'urgence, capteur de survitesse, dispositif de freinage, capteur de vent, système d'orientation des pâles ...) font l'objet d'une vérification annuelle.

Les dernières vérifications de ces systèmes ont été réalisées :

- le 27 mai 2024 pour l'éolienne n°1 ;
- le 30 mai 2024 pour l'éolienne n°2 ;

- le 18 juin 2024 pour l'éolienne n°3 ;
- le 20 juin 2024 pour l'éolienne n°4 ;
- le 9 juillet 2024 pour l'éolienne n°5.

Ces vérifications ont fait l'objet de rapport de maintenance. Par sondage, le rapport de maintenance de l'éolienne n°2 a été consulté. En cas d'observations, celles-ci sont notifiées dans la colonne "commentaire" de chaque point de vérification et l'action corrective est précisée.

Pas d'écart constaté.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 10 : Contrôle des brides

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

Thème(s) : Autre, Exploitation

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 :

Le rapport de maintenance du parc éolien a été consulté. Une fréquence triennale est notifiée pour le contrôle des brides de fixations, des brides de mât, de la fixation des pâles, de la fixation de l'arbre principal, de la fixation du palier d'orientation et pour le contrôle visuel des mâts.

Les derniers contrôles des différentes brides et fixations ont été réalisés :

- le 27 mai 2024 pour l'éolienne n°1 ;
- le 30 mai 2024 pour l'éolienne n°2 ;
- le 18 juin 2024 pour l'éolienne n°3 ;
- le 20 juin 2024 pour l'éolienne 4 ;
- le 9 juillet 2024 pour l'éolienne 5.

Le dernier contrôle visuel des cinq mâts a été effectué le 28 août 2024.

Pas d'écart constaté.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 11 : Contrôle des pâles

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18
Thème(s) : Autre, Exploitation
Prescription contrôlée : <p>« 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.</p>
Constats : <p>L'exploitant a indiqué qu'un contrôle des pâles est effectué en interne à fréquence semestrielle (contrôle visuel aux jumelles). Par sondage, le rapport d'intervention n°1253 du 28/08/2024 relatif à l'inspection semestrielle, des pâles de l'éolienne 2, aux jumelles par l'exploitant a été consulté. Il n'a pas été mis en avant de non-conformité.</p> <p>Une vérification des pâles par un prestataire externe a également été réalisé (contrôles au niveau des pâles du rotor, à l'intérieur et à l'extérieur) Le rapport (n°230718DI du 29/08/2023) relatif à l'inspection rapprochée de l'éolienne n°2 effectué par un prestataire externe a également été consulté. Ce rapport conclut à l'absence de dommage structurel au niveau des pales du rotor et à leur exploitation en toute sécurité et sans restriction. Des dommages discrets de surface et de lignes de liaison sur les faces extérieure des pâles s et des fissures fines répétitives sur les coques et les bords sans évolution ont été notifiés. Il a été recommandé de réaliser des inspections de pâles à intervalles régulier.</p> <p><u>Pas d'écart constaté.</u></p>
Type de suites proposées : Sans suite

N° 12 : Consignes de sécurité

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 22
Thème(s) : Risques accidentels, Consignes
Prescription contrôlée : <p>« 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 :</p> <p>« - les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation ;</p> <p>« - les limites de sécurité de fonctionnement et d'arrêt (notamment pour les défauts de structures</p>

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 :

Le Plan Opérationnel de Sécurité Interne (POSI) (n°DQSE-003-03 - version du 3 juillet 2023) a été consulté. Ce document définit notamment " *les mesures d'organisation, les méthodes d'intervention et les moyens nécessaires à mettre en œuvre en cas d'Incident ou d'Accident pour protéger le personnel, les biens et l'environnement de l'Installation* ". Ce POSI est commun aux installations exploitées par ERG France.

Ce document décrit la procédure en cas de situation d'urgence, avec notamment un logigramme décrivant les différentes étapes de gestion d'un accident ou incident (alerte, information des secours, arrêt des installations, organisation d'une cellule de crise interne...).

Les situations d'urgence prise en compte dans ce POSI sont les suivantes : orages, conditions de gel, survitesse, tempêtes de sable, tremblement de terre, inondation, défaut de lubrification, défaillance des freines, fixations détendues, balourd du rotor, incendie et évacuation d'urgence par un service de secours externe. Chaque situation d'urgence dispose d'une fiche réflexe spécifique. La situation " haubans rompus ou relâchés" est exclue du POSI ("*installations non concernées*").

Les moyens d'alertes sont également décrits avec notamment les coordonnées du responsable de gestion technique, celles des centres de maintenance et celles des secours. Le message d'alerte à transmettre aux services de secours fait l'objet d'une annexe spécifique dans le POSI.

Les limites de sécurité de fonctionnement et d'arrêt (cités dans l'article sus-visé) ne semblent pas faire partie des consignes du POSI.

Le POSI ne comporte pas de consignes relatives aux précautions à prendre avec l'emploi et le stockage de produits incompatibles. Il est juste fait mention dans la fiche réflexe "Pollution au centre de maintenance" de veiller au respect des règles de sécurité relatives au stockage et à la manipulation des produits dangereux sans que celles-ci ne soient rappelées.

Les limites de sécurité de fonctionnement et d'arrêt et les précautions à prendre avec l'emploi et le stockage de produits incompatibles ne semblent pas faire partie du POSI. L'exploitant fournira les consignes correspondantes.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :
L'exploitant transmet à l'inspection des installations classées les justificatifs permettant de répondre au constat formulé.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant
Proposition de délais : 60 jours

N° 13 : Moyens de lutte

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 23
Thème(s) : Risques accidentels, 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 : Le bulletin de vérification des extincteurs (n°221620 du 13/02/2024) a été consulté. 16 extincteurs ont été vérifiés. L'exploitant a indiqué qu'il y avait au moins un extincteur en pied de machine et un en haut. Par sondage, les éoliennes 3 et 5 ont été vues au cours de la visite du site. La présence d'un extincteur en bas de machine a été constatée. La dernière vignette de vérification est datée de 2024.
<u>Pas d'écart constaté.</u>
Type de suites proposées : Sans suite

N° 14 : Système de détection/déduction de formation de glace

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 24
Thème(s) : Risques accidentels, Formation 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

<p>consignes de sécurité mentionnées à l'article 22.</p> <p>« 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.</p> <p>« 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</p>
<p>Constats :</p> <p>La procédure technique PRT-011-01 relative à la détection de glace et au redémarrage a été consultée. Cette procédure comporte plusieurs logigrammes permettant de définir les rôles (pour la réalisation de la levée de doute : le maintenancier ou ERG France) ; pour décider de l'intervention sur site (en fonction du type d'arrêt et des conditions météorologiques) et pour définir les étapes de l'intervention sur site (inspection des pâles, constat de la présence des pâles ...).</p> <p><u>Pas d'écart constaté.</u></p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 15 : Accès aux installations

<p>Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 13</p>
<p>Thème(s) : Autre, Exploitation</p>
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>Les personnes étrangères à l'installation n'ont pas d'accès libre à l'intérieur des aérogénérateurs.</p> <p>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.</p>
<p>Constats :</p> <p>Lors de la visite d'inspection du 19 septembre 2024, par sondage, les éoliennes n°3 et n°5 ont été vues. Celles-ci étaient fermées à clé.</p> <p><u>Pas d'écart constaté.</u></p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 16 : Identification des aérogénérateurs

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14
Thème(s) : Autre, Exploitation
Prescription contrôlée : Chaque aérogénérateur est identifié par un numéro, affiché en caractères lisibles sur son mât.
Constats : Lors de la visite d'inspection du 19 septembre 2024, par sondage, les éoliennes n°3 et n°5 ont été vues. Chaque éolienne comporte deux numéros d'identification sur le mât : - Pour l'éolienne n°3 : NX8301 (en latéral de la porte d'accès) et MA3 (en caractères plus petit, au dessus de la porte d'accès) ; - Pour l'éolienne n°5 : NX8303 (en latéral de la porte d'accès) et MA5 (en caractères plus petit, au dessus de la porte d'accès). <u>Pas d'écart constaté.</u>
Type de suites proposées : Sans suite

N° 17 : Prescriptions à observer par les tiers

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14
Thème(s) : Autre, Exploitation
Prescription contrôlée : 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 : Lors de la visite d'inspection du 19 septembre 2024, par sondage, il a été constaté la présence d'un panneau au niveau du chemin d'accès respectif des éoliennes n°3 et n°5. Sur ce panneau, il est indiqué les éléments suivants : - La consigne de s'éloigner en cas de situation anormale et d'appeler l'astreinte (les numéros d'astreinte et des secours étant indiqués) ; - l'accès interdit à l'installation ; - le risque d'électrocution ; - le risque de chute de glace. Il est également indiqué sur le mât des éoliennes que l'accès est réservé aux personnes autorisés. Les coordonnées de l'astreinte (numéro et mail) sont également rappelées.

Pas d'écart constaté.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 18 : Propreté des aérogénérateurs

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 16

Thème(s) : Autre, 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 :

Lors de la visite d'inspection du 19 septembre 2024, par sondage, les intérieurs des éoliennes n°3 et n°5 ont été vus. Ceux-ci étaient propres. Il n'a pas été constaté de stockage de matériaux combustibles ou inflammables.

Pas d'écart constaté.

Type de suites proposées : Sans suite