

Unité départementale du Littoral
Rue du Pont de pierre
CS60036
59820 Gravelines

Gravelines, le 25/08/2025

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 10/07/2025

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

SA EDF EN FRANCE

43 Boulevard des Bouvets
CS 90310 Nanterre Cedex
92000 Nanterre

Références :

"H:_Commun\2_Environnement\01_Etablissements\Equipe_G2\00_EOLIENNES\CENTRALE
EOLienne DE LA CARNOYE_Enquin Lez Guinegatte_070.06175\2_Inspections\2025_07_10_PPC"
Code AIOT : 0007006175

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 10/07/2025 dans l'établissement SA EDF EN FRANCE implanté Parc éolien de la Carnoye 62145 Enquin-lez-Guinegatte. 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 :

- SA EDF EN FRANCE
- Parc éolien de la Carnoye 62145 Enquin-lez-Guinegatte
- Code AIOT : 0007006175
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso

- IED : Non

Le parc éolien de la Carnoye est composé de six éoliennes et de deux points de livraison électrique.

Il a été mis en service en juin 2018.

Thèmes de l'inspection :

- AR - 15

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
4	Formation et exercices	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 15	Demande de justificatif à l'exploitant	1 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
1	Suivi environnemental	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12	Sans objet
2	Accès	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 13	Sans objet
3	Panneau et identification mât	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14	Sans objet
5	Essais annuels des arrêts	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17-2ème alinéa	Sans objet
6	Vérifications électriques annuelles	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17-4ème alinéa	Sans objet
7	Contrôle des brides et du mât	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18-I	Sans objet
8	Contrôle visuel des pâles	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18-II	Sans objet
9	Systèmes Instrumentés de sécurité	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18-III	Sans objet
10	Registre de maintenance	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 19	Sans objet
11	Consignes de sécurité	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 22	Sans objet
12	Situations d'urgence	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 23	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
13	Moyens de lutte contre incendie	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 24	Sans objet
14	Moyens de lutte contre projection de glace	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 25	Sans objet

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

La visite d'inspection a été réalisée dans le cadre du plan pluriannuel de contrôle. Aucune non-conformité n'a été relevée. L'inspection a toutefois demandé la transmission d'un porter-à-connaissance afin d'acter le bridage mis en place pour la protection des chiroptères.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Suivi environnemental

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12
Thème(s) : Risques chroniques, Suivi environnemental
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Le suivi mis en place par l'exploitant est conforme au protocole de suivi environnemental reconnu par le ministre chargé des installations classées.</p> <p>Les données brutes collectées dans le cadre du suivi environnemental sont versées, par l'exploitant ou toute personne qu'il aura mandatée à cette fin, dans l'outil de télé-service de "dépôt légal de données de biodiversité" créé en application de l'arrêté du 17 mai 2018. Le versement de données est effectué concomitamment à la transmission de chaque rapport de suivi environnemental à l'inspection des installations classées imposée au II de l'article 2.3. Lorsque ces données sont antérieures à la date de mise en ligne de l'outil de télé-service, elles doivent être versées dans un délai de 6 mois à compter de la date de mise en ligne de cet outil. Dans le cas d'un projet de renouvellement d'une installation existante, autre qu'un renouvellement à l'identique ou une extension au sens de l'article R.181-46-I du code de l'environnement, l'exploitant met en place un suivi environnemental, permettant d'atteindre les objectifs visés au 1er alinéa du présent article, dans les 3 ans qui précèdent le dépôt du porter à connaissance au préfet prévu par l'article R. 181-46 du code de l'environnement.</p>

Constats :

Le parc éolien a été mis en service en juin 2018.

Un suivi environnemental a été réalisé d'août à octobre 2018, à raison de deux passages par semaine, puis d'avril à juillet 2019, à raison d'un passage par semaine. Les conclusions de ce suivi, portant sur la mortalité de l'avifaune et des chiroptères, ont mis en évidence une mortalité de la Pipistrelle commune supérieure à la mortalité régionale de référence. En conséquence, un bridage a été proposé et mis en place par l'exploitant. Celui-ci est appliqué sur les éoliennes E1 et E2, selon les caractéristiques suivantes :

Période	Période de la nuit	Température	Vitesse du vent
15/08 au 31/10 (Transit automnal)	Du coucher au lever du soleil	> 10° C	< à 4,6 m/s

Un suivi de la mortalité de l'avifaune et des chiroptères a ensuite été réalisé en 2022, pendant la période de bridage. Les conclusions de ce suivi confirment l'efficacité du dispositif dans la réduction de la mortalité des chiroptères, et en particulier de la Pipistrelle commune. L'étude conclut au maintien pérenne de ce bridage.

En conséquence, il revient à l'exploitant de porter à la connaissance du préfet du Pas-de-Calais la mise en place de ce bridage et ses conditions de réalisation. Un arrêté préfectoral complémentaire sera proposé afin d'acter la mise en œuvre pérenne de ce dispositif.

Par ailleurs, il est demandé à l'exploitant de veiller à maintenir les plateformes et leurs abords dans un état ne favorisant pas la présence de proies pour l'avifaune et les chiroptères. À ce titre, l'inspection lui demande de supprimer le tas de gravats présent à proximité de l'éolienne E2.

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

L'inspection demande la transmission d'un porter-à-connaissance relatif à la mise en place du bridage destiné à la protection des chiroptères

Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : Accès

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

Thème(s) : Risques chroniques, Accès

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 : L'inspection s'est rendue sur l'éolienne E2 et a constaté que l'accès était sécurisé par une serrure Keyless RFID.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Panneau et identification mât

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14
Thème(s) : Risques chroniques, Affichage public
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 : L'inspection s'est rendue sur l'éolienne E2 et a constaté : <ul style="list-style-type: none"> • l'identification par une lettre et un numéro : E2 ; • l'interdiction d'accès ; • la présence des consignes de sécurité ; • l'identification des risques (pictogrammes) ; • les prescriptions d'accès pour le personnel, incluant le QR code d'autorisation d'accès.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 4 : Formation et exercices

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 15
Thème(s) : Risques chroniques, Qualification du Personnel
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 :

La maintenance de l'installation est assurée par les techniciens d'EDF Renouvelables depuis 2021. Ces techniciens, basés à Rouvroy (02), interviennent sur l'ensemble des parcs EDF Renouvelables de la région Hauts-de-France.

L'exploitant a présenté à l'inspection un extrait de la base de données des suivis de formation. L'inspection a consulté la liste des agents ainsi que leurs habilitations, avec les dates de validité correspondantes.

Les habilitations concernent les thématiques suivantes :

- travail en hauteur ;
- habilitation électrique ;
- évacuation sur éolienne ;
- sauveteur SST ;
- conduite d'engins ;
- élingage ;

- batteries stationnaires.

Le plan de prévention précise la nature des risques liés aux installations ou équipements ainsi que les mesures de prévention à mettre en œuvre. Il concerne à la fois l'entreprise utilisatrice (EU) et les entreprises extérieures (EE). Il est mis à jour annuellement et validé par les représentants des entreprises concernées.

En matière de situations d'urgence, le plan de prévention prévoit l'appel aux numéros 112, 18 ou 17. Des fiches réflexes, présentant les situations d'urgence identifiées (incendie, accident de personne, etc.), sont déclinées :

- au niveau des intervenants sur site (EU) ;
- au niveau du centre de conduite.

Ces fiches précisent les conduites à tenir et les actions à réaliser en fonction des événements rencontrés.

Aucun exercice n'a été réalisé sur le parc éolien de La Carnoye. Les exercices et formations sont organisés à l'échelle régionale. Un exercice sur la thématique incendie est toutefois programmé pour la période 2025-2026, mais le choix du ou des parcs éoliens concerné(s) n'est pas encore arrêté.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :
L'inspection demande à l'exploitant d'intégrer le parc éolien de La Carnoye dans la programmation des exercices relatifs aux situations d'urgence ou accidentelles prévus pour les parcs régionaux exploités par EDF Renouvelables. Par courriel du 22/07/2025, l'exploitant informe l'inspection de l'organisation d'un exercice incendie courant septembre 2025 sur le parc éolien de la Carnoye (un point d'organisation est prévu le 16 septembre prochain). L'inspection demande à l'exploitant de lui communiquer la date retenue et les conditions de réalisation de l'exercice.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant
Proposition de délais : 1 mois

N° 5 : Essais annuels des arrêts

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17-2ème alinéa
Thème(s) : Risques chroniques, Maintenance
Prescription contrôlée : <p>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.</p>
Constats : <p>La maintenance de l'éolienne est assurée par les techniciens d'EDF Renouvelables.</p> <p>Les tests d'arrêt des éoliennes sont effectués lors de la maintenance annuelle :</p> <ul style="list-style-type: none"> • tests d'arrêt ; • tests d'arrêt d'urgence ; • tests d'arrêt en cas de survitesse. <p>La maintenance annuelle des six éoliennes a été réalisée au mois de mars 2025. Les rapports de maintenance référencés "CARN-WT01 Installation7 years _FR" à "CARN-WT06 Installation7 years _FR", ne font pas état de défauts constatés lors des mises à l'arrêt.</p>
Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Vérifications électriques annuelles

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17-4ème alinéa
Thème(s) : Risques chroniques, Maintenance
Prescription contrôlée : <p>Par ailleurs elles sont entretenues, elles sont maintenues en bon état et elles sont contrôlées à fréquence annuelle après leur installation ou leur modification. L'objet et l'étendue des</p>

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 :

Les vérifications électriques sont réalisées annuellement par le prestataire SOCOTEC.

La dernière vérification du parc date du 5 février 2025.

Ces vérifications concernent les six éoliennes et les deux postes de livraison.

Les observations émises à l'issue de ces contrôles sont consignées dans le registre de maintenance de l'exploitant, accessible en ligne. Ce registre, géré par l'exploitant du parc, permet de suivre la réalisation des travaux et interventions. Les corrections mineures issues des rapports électriques sont effectuées lors de la maintenance annuelle, tandis que les corrections majeures sont mises en œuvre sans délai.

Les rapports de contrôles référencés "CARN-SS01 - SOCOTEC - Contrôle ELEC - 2025" à "CARN-WT06 - SOCOTEC - Contrôle ELEC - 2025" font état d'observations devant conduire à des corrections mineures, sur les deux PDL et les éoliennes 2, 3 et 5. Les rapports ne font pas état de corrections majeures à réaliser.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 7 : Contrôle des brides et du mât

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

Thème(s) : Risques chroniques, Contrôle-Brides et 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 :

Les contrôles de serrage sont réalisés dans le cadre de la maintenance annuelle. Ils concernent la tour, la nacelle et le rotor. Ces contrôles consistent en une inspection visuelle des marques de serrage et de l'état de la visserie.

Un contrôle par serrage (manuel, dynamométrique ou au tendeur hydraulique) est effectué tous les trois ans. Il comporte un nombre de points de contrôle variable selon les emplacements ou les équipements (serrage complet, un sur deux, ou 10 %).

Les derniers contrôles par serrage ont été réalisés en juin 2024 sur l'ensemble des éoliennes. Le rapport de contrôle "CARN-WT02 Tightening6 Years_FR" fait état de trois observations sur les serrages du multiplicateur (respect du nombre de serrages et vis à remplacer). Les rapports de contrôles référencés "CARN-WT01 Tightening6 Years_FR" à "CARN-WT06 Tightening6 Years_FR"

ne font pas état d'observations.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 8 : Contrôle visuel des pâles

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

Thème(s) : Risques chroniques, Contrôle-Pâles

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 :

Les contrôles des pales sont effectués :

- tous les six mois, par drone, par un prestataire spécialisé. Le dernier contrôle a été réalisé le 1^{er} avril 2025;
- chaque année, à l'aide de jumelles, lors des maintenances annuelles ;
- lors de situations à risque (orage, foudre) identifiées à proximité du parc : un impact à 500 m déclenche une alerte, tandis qu'un impact à 120 m entraîne une levée de doute.

Les rapports semestriels des inspections par drone réalisées le 1^{er} avril classent les dommages constatés en cinq catégories croissantes. Les rapports référencés 217282_SBIR_E01_20250411_1525140 à 217282_SBIR_E06_20250411_1525140 font état de dommages de catégories 1 à 2 de manière générale (usure normale, usure du bord d'attaque, défauts de surface, contamination par lubrifiant, etc.), ainsi que de quelques dommages de catégorie 3 localisés sur les extrémités de certaines pales (usure normale, usure du bord d'attaque).

Les réparations des pales sont réalisées dès lors que les dommages sont classés en catégorie 3. Les réparations doivent être réalisées sous un délai de 12 mois.

Selon le rapport, cela concerne les éoliennes n°1, 4, 5 et 6. L'exploitant a indiqué, par courriel du 18 août 2025, que les réparations sont effectuées par l'entreprise Heliopales, laquelle a commencé les interventions sur l'éolienne n°1 (pales A, B et C) le 5 août 2025, puis sur l'éolienne n°5 (pale A) jusqu'au jeudi suivant.

Les travaux se poursuivent actuellement sur l'éolienne n°4 (pale C) et s'achèveront avec l'éolienne n°6 (pale C)

Type de suites proposées : Sans suite

N° 9 : Systèmes Instrumentés de sécurité

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

Thème(s) : Risques chroniques, SIS

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 :

Les tests de fonctionnement des systèmes de sécurité sont effectués lors de la maintenance annuelle.

Ils concernent :

- le système de détection incendie ;
- les boutons d'arrêt d'urgence ;
- les capteurs de survitesse ;
- les capteurs de vibration.

Le rapport d'intervention consigne l'état de fonctionnement ou, le cas échéant, les défauts constatés sur ces systèmes de sécurité.

Les derniers rapports de maintenance annuelle, datés de mars 2025, ne font état d'aucun défaut.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 10 : Registre de maintenance

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

Thème(s) : Risques chroniques, Maintenance

<p>Prescription contrôlée :</p> <p>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.</p>
<p>Constats :</p> <p>Les opérations d'entretien de l'installation sont décrites dans le programme de maintenance et comprennent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la maintenance annuelle ; • la maintenance du transformateur et du convertisseur ; • l'entretien des pales ; • les opérations de serrage ; • les contrôles réglementaires. <p>Les opérations de maintenance sont réalisées en référence aux procédures du constructeur de l'éolienne VESTAS. Les documents et articles de ces procédures sont précisées pour chaque point de contrôle (rapport de maintenance annuelle, transformateur , serrages).</p> <p>Les observations émises lors de ces vérifications sont consignées dans le registre de maintenance de l'exploitant, accessible en ligne. Ce registre, géré par l'exploitant du parc, permet de suivre la réalisation des travaux et interventions. Il mentionne notamment les dates d'ouverture et de clôture de l'observation ou de l'incident, l'ordre de travail associé et un commentaire sur la réalisation. L'inspection a consulté ce registre en ligne.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 11 : Consignes de sécurité

<p>Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 22</p>
<p>Thème(s) : Risques chroniques, Situations d'urgence – Consignes et procédures</p>
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>Des consignes de sécurité sont établies et portées à la connaissance du personnel en charge de l'exploitation et de la maintenance.</p> <p>Ces consignes indiquent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 sable, incendie ou inondation.

Constats :

Les consignes sont établies et portées à la connaissance du personnel en charge de l'exploitation et de la maintenance dans le plan de prévention annuel.

Les consignes de sécurité précisent :

- la situation des éoliennes, le type de machines et d'équipements de sécurité ;
- les limitations d'accès et le port des EPI ;
- la gestion des risques accidentels et les numéros d'urgence ;
- la gestion des situations d'urgence, conformément à la prescription (fiches réflexes) ;
- les plans d'évacuation (affichés au pied de la tour).

Les fiches réflexes décrivent les situations d'urgence et les actions à mener. Elles sont déclinées pour :

- Le centre de conduite

- alerte personnel isolé ;
- intrusion et occupation illégale ;
- perte de contact avec les intervenants.

- Les intervenants sur site

- incendie ;
- incident technique (survitesse, chute de pale, explosion, etc.) ;
- accident de personne ;
- situations météorologiques.

-Fiches réflexes spécifiques aux intervenants

- accident de personne ;
- incendie / explosion ;
- défaut structurel ;
- déversement accidentel ;
- incident sur câbles électriques ;
- présence d'insectes.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 12 : Situations d'urgence

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 23

Thème(s) : Risques chroniques, Arrêts d'urgence

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 :

Le fonctionnement anormal d'une éolienne est détecté par le centre de conduite, via les instruments de sécurité, ou par les intervenants présents sur site. Les fiches réflexes sont alors mises en œuvre dans ces situations.

La fiche réflexe applicable pour le centre de conduite dans le cas de la détection d'un fonctionnement anormal (Incendie, survitesse rotor, chute de pale ou morceau de pale, projection de glace, explosion, pollution environnementale, fuite d'huile d'importante, câble électrique déterrée ou détérioré) précise la conduite à tenir par l'opérateur du centre de conduite. Celle-ci prévoit la confirmation de la présence ou de l'absence d'intervenants sur site, l'arrêt d'urgence si l'arrêt automatique n'est pas réalisée, l'appel aux services de secours et d'incendie en fonction de l'événement.

La fiche réflexe applicable aux intervenants pour le même type d'événement prévoit l'appel aux services de secours et l'appel au centre de conduite.

L'accès aux éoliennes est conditionné à l'enregistrement et à la validation de la manœuvre auprès du centre de conduite. Lors de la visite, l'inspection a constaté que l'éolienne observée s'est arrêtée en moins de deux minutes.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 13 : Moyens de lutte contre incendie

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

Thème(s) : Risques chroniques, Moyens de lutte contre 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.

<p>Constats :</p> <p>Deux extincteurs sont positionnés dans l'éolienne (pied de tour / nacelle).</p> <p>L'inspection a constaté la présence de l'extincteur situé au pied de la tour. Elle ne s'est pas rendue en nacelle.</p> <p>La date de vérification de l'extincteur est février 2025.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 14 : Moyens de lutte contre projection de glace

<p>Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 25</p>
<p>Thème(s) : Risques chroniques, Projection de glace</p>
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>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.</p>
<p>Constats :</p> <p>Le système de sécurité informe le centre de conduite en cas de détection de conditions favorables à la formation de glace.</p> <p>L'exploitant a défini une procédure d'arrêt (en présence ou en l'absence d'intervenants sur site), incluant une confirmation visuelle systématique et une levée de doute, ainsi que les conditions de redémarrage. Cette procédure est référencée :</p> <p><i>"Ice on Blade new ICPE / V04 / 16/12/2021"</i></p> <p>Pour le parc éolien de La Carnoye, l'exploitant indique un cumul de 44 heures d'arrêt pour la période 2023-2024.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>