

Unité départementale de l'Oise
Z.A. de la Vatine
283, rue de Clermont
60000 Beauvais

Beauvais, le 05/05/2025

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 27/03/2025

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

SOCIETE FERME EOLIENNE DE LA CROISETTE

21 rue André Bonin
69004 Lyon

Références : IC-R/196/25-CP/SF
Code AIOT : 0005107714

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 27/03/2025 dans l'établissement SOCIETE FERME EOLIENNE DE LA CROISETTE implanté . 60130 Saint-Just-en-Chaussée. 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 :

- SOCIETE FERME EOLIENNE DE LA CROISETTE
- . 60130 Saint-Just-en-Chaussée
- Code AIOT : 0005107714
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

Le parc éolien Croisette , situé sur la commune de Saint-Just-en-Chaussée, a été mis en service en juillet 2012. Ce parc exploité par la société Vensolair (Compagnie Nationale du Rhône) est constitué de trois aérogénérateurs. L'exploitation du parc est déléguée à la société Energie team et la maintenance technique est effectuée par le turbinier Enercon.

Les éoliennes, de type Enercon E82, présentent les caractéristiques suivantes :

- hauteur de l'aérogénérateur (moyeu) : 93 mètres ;
- hauteur totale : 139 mètres ;
- puissance unitaire : 2,3 MW.

Un décret en date du 18 septembre 2012 a acté du classement sous la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées encadré par les prescriptions prévues par l'arrêté ministériel du 26 août 2011.

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 conduisant 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
11	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	Dispositions Constructives	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 7	Sans objet
2	Suivi environnemental	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12	Sans objet
3	Accès	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 13	Sans objet
4	Panneau et identification mât	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14	Sans objet
5	Intérieur	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 16	Sans objet
6	Essais annuels des arrêts	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17-2ème 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
12	Situations d'urgence	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 23	Sans objet
13	Moyens de	Arrêté Ministériel du 26/08/2011,	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
	lutte contre incendie	article 24	

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

Le parc éolien Croisette 3 est constitué de trois aérogénérateurs et est exploité par la société Vensolair, qui délègue la gestion du parc à la société Energie team. L'exploitation technique est réalisée par la société Enercon.

Les points vérifiés durant l'inspection indiquent une conformité réglementaire aux prescriptions prévues par l'arrêté ministériel du 26/08/2011.

L'inspection formule toutefois deux observations auxquelles l'exploitant apportera des réponses :

- le plan de prévention est à actualiser selon les remarques formulées, il doit notamment être complété afin de répertorier l'ensemble des risques et consignes de sécurité et les signataires doivent être nommément désignés ;
- les rapports de maintenance doivent être retravaillés, notamment concernant les contrôles des pales afin d'être plus facilement exploitables et permettre d'assurer un suivi plus précis.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Dispositions Constructives

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 7
Thème(s) : Risques chroniques, Dispositions constructives
Prescription contrôlée : Le site dispose en permanence d'une voie d'accès carrossable au moins pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours. Cet accès est entretenu. Les abords de l'installation placés sous le contrôle de l'exploitant sont maintenus en bon état de propreté.
Constats : Le site dispose en permanence d'une voie d'accès carrossable au moins pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours. Cet accès est entretenu. Les abords de l'installation placés sous le contrôle de l'exploitant sont maintenus en bon état de propreté. L'exploitant indique que la réfection des plateformes a été réalisée en 2023. L'exploitant indique que l'entretien des plateformes (fauche, tonte) est effectué, sur demande, à raison de trois passages par an.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : Suivi environnemental

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12
Thème(s) : Risques chroniques, Suivi environnemental
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.

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. « Pour un » projet de renouvellement, autre qu'un renouvellement à l'identique, 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 « le II de » l'article R. 181-46 du code de l'environnement.

Constats :

L'exploitant indique que la mise en service du parc a eu lieu en juillet 2012. Le parc ne présente pas de mesure de bridage chiroptérologique.

Le premier suivi environnemental du parc a été mené entre 2014 et 2015, il ne comportait pas de suivi de mortalité.

L'exploitant a fourni le document intitulé « Dernier suivi enviro. (2022) » relatif au second suivi concernant l'avifaune et les chiroptères qui s'est déroulé entre mai et novembre 2022, par le bureau d'étude Planète verte. Le suivi suit le protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres dans sa version de 2018.

Le suivi a été réalisé de manière conjointe pour les parcs dénommés Croisette 1, Croisette 2 et Croisette 3 totalisant 13 machines.

Un suivi d'activité en hauteur a été réalisé au niveau du rotor des éoliennes E1, située à proximité d'un boisement et E7 localisée en milieu de parc du 11 mai au 18 novembre 2022.

L'activité en hauteur enregistrée pour le parc est qualifiée de faible avec 474 contacts enregistrés pour l'éolienne E1 et 502 contacts pour l'éolienne E7. Les six espèces de chiroptères détectées sont la Noctule commune, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius, la Pipistrelle pygmée et la Sérotine commune.

L'activité recensée est composée exclusivement d'espèces réputées très sensibles au risque de collision.

Des activités de chasse continue de la part de la Pipistrelle commune ont été constatées au niveau des deux machines. Le bureau d'étude indique que ce sont des comportements qui peuvent entraîner des risques de mortalité.

<p>Le suivi mortalité a été effectué sur onze des treize éoliennes du parc (les éoliennes E2 et E10 n'ont pas été prospectées).</p> <p>Au total, cinq cas de mortalité, une chauves-souris (Pipistrelle commune) au niveau de l'éolienne E5 et quatre oiseaux (Buse variable, Faucon crécerelle et Martinet noir au niveau de l'éolienne E3 et un Pigeon ramier au niveau de l'éolienne E9) ont été recensés.</p> <p>Les résultats de ce suivi indiquent une mortalité théorique moyenne estimée à environ 0,7 cas (<i>suivant la méthode de modélisation</i>) par éolienne et par an pour les chiroptères et à environ 3,6 cas (<i>suivant la méthode de modélisation</i>) par éolienne et par an pour l'avifaune.</p> <p>Au regard des résultats du suivi réalisé en 2022, aucune mesure correctrice n'a été recommandée par le bureau d'étude.</p> <p>Le prochain suivi environnemental est à réaliser au plus tard en 2032.</p> <p>Le certificat de dépôt des données sur Dépobio, en date du 16 avril 2023 a été transmis à l'inspection.</p>
Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Accès

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 13
Thème(s) : Risques chroniques, Accès
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>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.</p>
<p>Constats :</p> <p>Par contrôle aléatoire l'éolienne E13 a été inspectée. L'installation est maintenue fermée à clés en permanence. L'accès est interdit au public.</p> <p>Un affichage sur mat rappelle cette interdiction d'accès.</p>
Type de suites proposées : Sans suite

N° 4 : Panneau et identification mât

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14
Thème(s) : Risques chroniques, Affichage public
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>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 : - les consignes de sécurité à suivre en cas de situation anormale ; - l'interdiction de</p>

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.
<p>Constats :</p> <p>Chaque éolienne est identifiée par le numéro de machine, visible depuis l'entrée de la plateforme.</p> <p>Des panneaux sont positionnés à l'entrée des plateformes des éoliennes. Ils comportent les pictogrammes et indications suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - interdiction d'entrer dans l'éolienne à toute personne non autorisée ; - risque d'électrocution ; - risque de chute de glace ; - piétons et véhicules circulation et stationnement interdits sous les éoliennes. <p>Un encart « En cas de situation anormale qui présente un risque pour la sécurité (fumée, ...) » précise qu'il faut s'éloigner des installations et indique le numéro des services de secours. Le panneau comporte, également, un plan de l'ensemble des installations du parc et les différents points de rassemblement.</p> <p>Ces panneaux sont présents à l'entrée des plateformes de chaque éolienne.</p>
Type de suites proposées : Sans suite

N° 5 : Intérieur

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 16
Thème(s) : Risques chroniques, propreté
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>L'intérieur de l'aérogénérateur est maintenu propre. L'entreposage à l'intérieur de l'aérogénérateur de matériaux combustibles ou inflammables est interdit.</p>
<p>Constats :</p> <p>Par contrôle aléatoire, la machine E13 a été inspectée (sans montée en nacelle). L'intérieur de l'aérogénérateur est propre et ne comporte aucun matériau combustible ou inflammable.</p>
Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Essais annuels des arrêts

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17-2ème alinéa
Thème(s) : Risques chroniques, Maintenance
<p>Prescription contrôlée :</p> <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 :

Les rapports de contrôle pour l'ensemble des aérogénérateurs ont été communiqués, pour les deux dernières années, ils sont réalisés par Enercon. Il s'agit des rapports de maintenance principale (« yearly maintenance »).

Par sondage documentaire, les dernières maintenances annuelles ont été réalisées en :

- octobre 2024 pour l'éolienne E12 ;
- novembre 2024 pour l'éolienne E13.

Par sondage documentaire, pour les rapports de 2024, les points de contrôle sont les suivants :

- « Électricité - arrêts d'urgence » : points n° 139, 140, 141, 143, 144, 145, 146 ;
- « Electrics-country-specif. Maint. Items » : point n° 148 « arrêter l'éolienne » ;
- « Mécanique - Ascenseur de service » : point n° 190 « Contrôler le bouton d'arrêt d'urgence ».

Le résultat des contrôles indiqué pour chaque point précité est « 1 Effectué - pas de défaut ».

L'exploitant a communiqué le protocole d'Enercon « Maintenance Vent - Français » pour les tests de survitesse « description technique - maintenance dépendante du vent ».

Les tests relatifs à la survitesse sont réalisés de manière indépendante, le rapport de maintenance spécifique est intitulé « Wind based maintenance ».

Les points de contrôle sont les suivants :

- n° 2 « Effectuer le test du capteur de survitesse avec la masse test » ;
- n°3 : « Régler la vitesse de rotation de déclenchement des capteurs de survitesse » ;
- n° 4 : « Vérifier les valeurs des compteurs de temps restant des capteurs de survitesse » ;
- n° 5 : « Écouter l'éolienne » ;
- n° 6 : « Réinitialiser les messages d'avertissement et les paramètres ».

Par sondage documentaire, les rapports sont datés d'avril 2024 pour les éoliennes E12 et E13.

L'exploitant indique que les maintenances sont programmées ou en cours de réalisation. Le rapport de maintenance en date du 14 mars 2025 a été transmis pour l'éolienne E11.

Le résultat de ces contrôles est indiqué dans une colonne adjacente. Pour les points de contrôle précités, la mention « 1 Effectué - pas de défaut » est apposée.

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 mât de l'ensemble des aérogénérateurs du parc sont en béton. À ce titre il n'y a pas de brides de serrage entre les sections, mais des câbles de précontrainte en acier qui sont ancrés dans la chambre de précontrainte présente dans le massif béton assurant les fondations de l'aérogénérateur. Cette chambre sous fondation n'est pas accessible et aucune opération de

maintenance ne doit y être menée (le manuel d'opération communiqué par l'exploitant pour le modèle ENERCON E82 reprend cette disposition).

En revanche, le haut du mat est constitué d'une section en acier sur laquelle une inspection visuelle des connexions des brides du mat est nécessaire. Cette disposition est reprise dans la section « mécanique » du manuel de description technique de la machine.

Les rapports de maintenance principales ont été présentés, ils sont rédigés en français. Les maintenances principales sont effectuées par le turbinier Enercon. Un document est présenté par machine, par sondage aléatoire, les dernières ont été réalisées en date des :

- Éolienne E12 : 28 octobre 2024 ;
- Éolienne E13 : 15 novembre 2024.

Les maintenances ont été vérifiées par sondage documentaire.

Pour l'éolienne E13, le rapport liste les points de contrôle à effectuer. Ceux relatifs aux contrôles des brides de fixations, des brides de mât, de la fixation des pales et un contrôle visuel du mât de chaque aérogénérateur sont :

- n° 154 : inspecter visuellement le pied du mat ;
- n° 155 : contrôler les points d'ancrage du mat ;
- n° 157 : contrôler les raccords vissés du mat ;
- n° 164 : inspecter visuellement le mat ;
- n° 175 : vérifier les raccords vissés de l'échelle de sécurité ;
- n° 225 : contrôler les raccords vissés de la salle des machines ;
- n° 227 : Contrôler les points d'ancrage de la tête du rotor ;
- n° 239 : contrôler le palier de bride de la pale A ;
- n° 240 : contrôler le palier de bride de la pale B ;
- n° 241 : contrôler le palier de bride de la pale C ;
- n° 245 : contrôler les raccords vissés de la tête du rotor ;
- n° 247 : contrôler les raccords vissés de la pale A ;
- n° 248 : contrôler les raccords vissés de la pale B ;
- n° 249 : contrôler les raccords vissés de la pale C ;
- n° 280 : Contrôler les raccords vissés longitudinaux de la section de bord de fuite de la bride sur la pale A ;
- n° 281 : Contrôler les raccords vissés longitudinaux de la section de bord de fuite de la bride sur la pale B ;
- n° 282 : Contrôler les raccords vissés longitudinaux de la section de bord de fuite de la bride sur la pale C ;
- n° 283 : Vérifier les points d'ancrage de la nacelle extérieure.

Le résultat de ces contrôles est indiqué dans une colonne adjacente. Pour les points de contrôle précités, la mention « 1 Effectué - pas de défaut » est apposée, sauf pour le point n° 154 pour lequel un défaut a été identifié « 2 Effectué - défaut constaté ». Il s'agit de tache de rouille sur le mat. L'exploitant indique qu'il s'agit d'un défaut mineur et qu'en cas de besoin un sous-traitant pourra intervenir pour effectuer les réparations.

En fin de rapport, une liste récapitule l'ensemble des défauts constatés et le type de défaut. Un numéro de suivi est associé à chaque défaut, il peut être consulté par l'exploitant qui a accès au logiciel SIP d'Enercon.

L'exploitant indique que le turbinier est autonome pour la gestion des actions correctives (définition du besoin d'action et délai d'intervention).

En plus des visites de maintenances réalisées par le turbinier, l'exploitant délégué Energie team, réalise des rondes tous les trimestres sur chacune des machines. Les quatre rondes sont effectuées en pied de machine et une ronde comprend en plus une montée en nacelle. Energie team effectue à ces occasions des contrôles visuels sur différents points identifiés. Les rapports photographiques sont ensuite transmis au turbinier qui peut intervenir sur les défauts constatés.

Les rapports de « ronde basique » ont été transmis suite à l'inspection, un rapport est réalisé pour l'ensemble du parc. Les dernières rondes ont été effectuées le 4 octobre 2024 et le 21 janvier 2025.

Le rapport de 2024 fait état d'ampoules hors service pour l'éclairage et d'un panneau d'affichage manquant pour l'éolienne E5. Un code couleur est associé pour chaque critère vérifié ce qui permet au turbinier qui réceptionne le rapport de visualiser rapidement les éléments importants pouvant nécessiter des actions correctives.

Suite à l'inspection, l'exploitant a transmis le rapport de ronde en nacelle, réalisé pour l'ensemble du parc, daté de juillet et août 2023. Plusieurs observations sont émises à l'intention du turbinier Enercon. Néanmoins, il n'y a pas de traçabilité sur la prise en considération des remarques et la réalisation des actions correspondantes.

L'exploitant indique que les rapports de maintenance sont comparés d'une intervention à une autre et permettent de constater la résolution des défauts.

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

Dans la présentation retenue du rapport de maintenance principale, il n'est pas possible de connaître l'étendue des vérifications effectuées ni la méthodologie employée pour la vérification des brides (aucune mention des codes couleurs appliqués et des échantillonnages effectués...). Il semblerait souhaitable de détailler le rapport afin que celui-ci soit plus facilement exploitable et permette une bonne compréhension de l'ensemble des maintenances effectuées.

Il convient que l'exploitant s'approprie et se saisisse davantage du sujet relatif à la maintenance et à son suivi, y compris pour la maintenance corrective déléguée au maintenancier.

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 :

L'exploitant indique que les pales sont contrôlées à de nombreuses reprises et par différents intervenants :

- une à deux fois par an grâce à un contrôle par drone effectué par l'exploitant délégué Energie team ;
- trois fois par an lors des « rondes basiques » et une fois lors des « rondes nacelles » réalisées par Energie team à l'aide de jumelles ;
- lors des maintenances annuelles par Enercon ;
- lors des inspections extérieures des pales de rotor par télescope effectuées par Enercon ;
- lors des maintenances graissage effectuées par Enercon.

Concernant les contrôles des pales par le turbinier Enercon, pour les rapports de maintenance principale, il s'agit des points de contrôle :

- n° 277 : contrôler l'extérieur de la pale A ;
- n° 278 : contrôler l'extérieur de la pale B ;
- n° 279 : contrôler l'extérieur de la pale C ;

Les points de contrôle sont suivis de la mention « 1 Effectué - pas de défaut » ou « 2 Effectué - défaut constaté ». Lorsqu'un défaut est constaté, il s'agit principalement d'effritement. En revanche, la méthode employée pour effectuer le contrôle n'est pas précisée, ni la nature du défaut pouvant être recherchée et son degré de criticité.

Ce constat relatif au manque d'information concernant la méthodologie, le type de défaut, etc. s'applique également pour les rapports des maintenances graissage « grease maintenance » qui mentionnent uniquement « Contrôler les pales du rotor à l'extérieur ».

En revanche, les rapports de contrôle par télescope « Exterior inspection of rotor blades » détaillent davantage les points de contrôles.

L'exploitant a transmis les derniers rapports d'inspection des pales, ils font état des contrôles par drone effectué par Energie team grâce à la technologie Cornis le 24 juillet 2024.

Un rapport, avec les constats photographiques, est réalisé par machine il s'intitule pour l'éolienne E12 « LIV_20240724_CROI3_Rapports pales_E12 », les documents sont exclusivement rédigés en anglais.

Les impacts et dommages identifiés sur les pales sont classés en cinq catégories en fonction de leur importance. Une action de réparation doit être prévue pour les impacts catégorisés de 3 à 5, dits substantiels à critiques.

Pour les trois éoliennes, les dommages sont définis de catégorie 2 : « légers dommages ».

L'exploitant indique que les rapports des contrôles par drone sont envoyés au turbinier Enercon qui interviendra en cas de besoin sur les défauts.

L'exploitant indique que le turbinier est autonome pour la gestion des actions correctives (définition du besoin d'action et délai d'intervention).

Pour les défauts de catégorie 4 « dommage grave », le turbinier a indiqué que le défaut étant mineur, il serait traité à l'occasion de la prochaine maintenance principale.

L'inspection relève qu'il semble surprenant qu'un défaut catégorisé comme « grave » puisse par la suite être considéré comme « mineur ». Une harmonisation de la matrice de criticité et une

définition des délais maximum d'intervention pour les réparations semble nécessaire.

Enfin, l'exploitant indique que le contrôle des pales est systématiquement réalisée lors de chaque ronde (basique et nacelle), sous réserve de conditions météorologiques permettant une observation visuelle à l'aide de jumelles.

Les contrôles portent sur plusieurs points spécifiques selon une procédure archivée dans la base de données Energie team. L'exploitant délégué a fait parvenir une capture d'écran des points de vérification des rondes basiques. Trois points de contrôles portent sur les pales : « Pales / État général », « Pales / Inspection aux jumelles », « Pales / Autres ».

Néanmoins, ces points de contrôles ne sont pas systématiquement tracés. En effet, Energie team indique « que seuls les éléments présentant un caractère potentiellement bloquant ou nécessitant une attention particulière sont mentionnés. L'absence de commentaire sur un point donné signifie qu'aucune anomalie n'a été observée. Dans le cas contraire, une ligne est ajoutée avec une photo et un commentaire pour justifier une demande d'intervention auprès du turbinier. ». Les derniers rapports de rondes basiques du 4 octobre 2024, 21 janvier 2025 ne font pas mention du contrôle des pales.

L'exploitant délégué fait parvenir tous les trimestres le rapport de ronde réalisé au turbinier, ainsi qu'à l'exploitant.

Le tableau suivant reprend l'ensemble des contrôles de pales transmis par l'exploitant :

	Contrôle drone (Cornis) - Energie team	Inspection jumelles - maintenance principale - Enercon	Inspection télescope - Enercon	Inspection jumelles (maintenance graisse) - Enercon
Éolienne E11	24/07/24	17/09/24	22/01/25	03/03/25
Éolienne E12	24/07/24	28/10/24	27/12/24	26/03/25
Éolienne E13	24/07/24	15/11/24		

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

Il convient pour les prochains rapports de transmettre des documents rédigés en français comme le stipule l'article 2.2 II de l'arrêté ministériel du 26 août 2011.

<p>Il convient de documenter l'ensemble des contrôles visuels des pales (même en l'absence d'élément critique) et des éléments susceptibles d'être endommagés et de préciser les modalités de contrôle.</p> <p>Il semblerait souhaitable d'harmoniser les matrices de criticité entre les dronistes et le turbinier afin de mieux catégoriser les défauts et la planification des interventions. Ces éléments permettraient un suivi plus efficient des actions correctives à entreprendre.</p> <p>Il convient que l'exploitant s'approprie et se saisisse davantage du sujet relatif à la maintenance et à son suivi, y compris pour la maintenance corrective déléguée au maintenancier.</p> <p>Il convient d'être vigilant sur la périodicité de six mois à respecter entre deux contrôles. Les contrôles sont multiples mais ne sont pas tous documentés ce qui ne permet d'avoir une traçabilité efficiente.</p> <p>L'inspection attire l'attention sur le fait que le contrôle des pales doit être réalisé et effectivement tracé avec une échéance proche pour l'éolienne E13 : avant le 15 mai 2025.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 9 : Systèmes Instrumentés de sécurité

<p>Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18-III</p>
<p>Thème(s) : Risques chroniques, SIS</p>
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>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.</p>
<p>Constats :</p> <p>L'exploitant a transmis à l'inspection des installations classées le document intitulé « SIS ICPE ».</p> <p>Ce document liste les différents dispositifs de sécurité, le code alarme associé et le contrôle de ces dispositifs.</p> <p>Les SIS répertoriés, pour les machines ENERCON (E82 E2) sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Détection d'oscillation ; - Détection de balourd ; - Détection de pale hors limites ; - Détection de bruit dans le spinner ; - Détection de survitesse ; - Détection de glace ; - Déduction de glace ; - Détection d'incendie. <p>Les rapports de contrôle pour l'ensemble des aérogénérateurs ont été communiqués, pour les</p>

deux dernières années, ils sont réalisés par Enercon. Il s'agit des rapports de maintenance principale annuelle (« yearly maintenance»), réalisés en :

- décembre 2023 et octobre 2024 pour l'éolienne E12 ;
- décembre 2023 et novembre 2024 pour l'éolienne E13.

Par sondage documentaire, pour les rapports de 2024, les points de contrôle sont les suivants :

- n° 5 : Contrôler le fonctionnement du système de détection de givre ;
- n° 79 : Contrôler le détecteur de fumée dans la salle des machines ;
- n° 105 : Contrôler le support du couple et l'entraînement ;
- n° 108 : Contrôler le capteur de bruits de la tête du rotor ;
- n° 146 : Contrôler l'arrêt d'urgence du capteur de vibrations ;
- n° 236 / 237 / 238 : Contrôler l'arbre de renvoi (pitch gear) de la pale du rotor A / B / C ;

Le résultat des contrôles indiqué pour chaque point précité est « 1 Effectué - pas de défaut ».

Les tests relatifs à la survitesse sont réalisés de manière indépendante, le rapport de maintenance spécifique est intitulé « Wind based maintenance ».

Par sondage documentaire, les rapports sont datés d'avril 2024 pour les éoliennes E12 et E13. L'exploitant indique que les maintenances sont programmées ou en cours de réalisation. Le rapport de maintenance en date du 14 mars 2025 a été transmis pour l'éolienne E11.

Le point de contrôle n°2 « Effectuer le test du capteur de survitesse avec la masse test » a été effectué, sans défaut constaté.

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

Le document transmis pour la liste des systèmes instrumentés de sécurité ne comporte pas d'entête (constructeur, etc.) et ne permet pas de savoir qui a généré le document. Les références aux points de contrôle listés dans la colonne « point de maintenance » ne correspondent pas à la numérotation des points de contrôle du rapport de maintenance. Ces éléments sont à actualiser pour confirmer la provenance des informations et faciliter l'analyse des documents.

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

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 :

L'exploitant a communiqué trois documents techniques : « Description technique - Graissage d'entretien E-82 E2 », « Description technique - Maintenance principale E-82 E2 », « Description technique - Maintenance quadriennale E-82 E2 ».

Ces documents, rédigés en français, présentent des données techniques, une description des systèmes de sécurité, une description du fonctionnement du modèle ainsi que les risques spécifiques liés au fonctionnement de l'aérogénérateur. Les points à contrôler sont explicités et détaillés dans les manuels.

La gestion du parc est déléguée, par l'exploitant Vensolair, à la société Energie team.

L'exploitant délégué Energie team utilise un outil « EAM », totalement accessible par Vensolair.

L'outil permet la saisie de toutes les interventions sur site. Ainsi, dès qu'une visite se déroule sur site, l'intervenant contacte le centre de conduite d'Energie team, il déclare son identité et précise la nature de l'intervention. L'opérateur qui réceptionne l'appel au centre de conduite vérifie que l'interlocuteur est bien identifié dans le logiciel, que ses habilitations sont à jour. Le logiciel permet de visualiser par des icônes ces différents éléments. Si tous les pré-requis sont réunis, l'intervenant reçoit l'autorisation d'entrer en machine. À l'issue de l'intervention, un nouvel appel est émis au centre de conduite afin de signaler la fin d'intervention et le cas échéant, les éventuels problèmes constatés lors de la visite.

Ces consignes pour l'accès en machine sont affichées à l'extérieur des portes des éoliennes.

La démonstration de l'outil a mis en évidence que l'appel en fin d'intervention n'était pas réalisé de manière systématique. De plus, il a été constaté que les habilitations pour les intervenants extérieurs n'étaient pas forcément actualisées, une fois la date de validité échue.

L'outil permet, également, le suivi des défauts constatés. L'exploitant indique que le turbinier qui assure la maintenance des éoliennes prévient le centre de conduite lorsqu'un défaut pouvant générer des pertes de production est constaté. Ainsi, en cas de panne ou de défaut, le centre de conduite ouvre un « work office (WO) » pour suivre et saisir un délai d'intervention.

Enfin, l'outil permet la planification des maintenances grâce à la saisie des échéances. Néanmoins, Energie team indique que c'est le maintenancier qui planifie ses interventions et décide des dates de maintenance. L'exploitant délégué n'intervient qu'en cas de dépassement de délai.

Le chargé d'exploitation du parc indique que l'outil permet, également, de calculer les pertes de production liées aux pannes et arrêts des machines.

Enfin, l'outil permet de visualiser en temps réel l'état et la production des machines.

Une démonstration de l'outil a été réalisée lors de l'inspection.

L'inspection constate que l'outil est très fourni et comprend différentes fonctionnalités. Néanmoins, le suivi des actions correctives ne semble pas ergonomique et les recherches peuvent s'avérer longues et fastidieuses.

L'exploitant indique avoir accès au SCADA Enercon, ainsi qu'à la plateforme SIP qui permet d'accéder aux rapports de maintenance et au suivi des défauts identifiés.

Enfin, au niveau de chaque aérogénérateur un carnet d'intervention appelé « log book » est présent (date, émargement, nature de l'intervention).

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

Il convient de rappeler aux intervenants l'obligation de recontacter le centre de conduite à la fin de chaque intervention.

Il convient d'être vigilant sur l'actualisation des habilitations dans le logiciel EAM pour les intervenants de longue date.

Outre, les rapports de maintenance, il convient d'avoir un document auto-portant qui détaille

l'ensemble des opérations de maintenance avec leurs fréquences et les modalités de réalisation des tests et des contrôles de sécurité.

Il convient que l'exploitant s'approprie et se saisisse davantage du sujet relatif à la maintenance et à son suivi. Il semble indispensable de développer des outils efficaces et performants permettant un suivi efficient des contrôles et de leurs suites (envisager que les différents logiciels utilisés puissent être interfacés).

Une organisation par type de contrôle ou de maintenance pourrait également être développée afin de faciliter le suivi des contrôles et des éventuelles interventions.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 11 : Consignes de sécurité

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 22

Thème(s) : Risques chroniques, Situations d'urgence – Consignes et procédures

Prescription contrôlée :

Des consignes de sécurité sont établies et portées à la connaissance du personnel en charge de l'exploitation et de la maintenance. Ces consignes indiquent :

- les procédures d'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 oeuvre 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 :

La société Energie Team a communiqué un plan de prévention générique.

Le document détaille les catégories d'entreprises et les différentes opérations pouvant être menées sur un parc éolien.

Les consignes et règles générales à respecter sont détaillées en fonction des situations (intervention en nacelle, mortalité avifaune, etc.).

Les équipements de protection individuel, ainsi que les habilitations et formations requises sont détaillées.

Une analyse de risque est effectuée, elle détaille les risques et les mesures spécifiques de prévention.

Les limites et consignes de sécurité en lien avec les vitesses de vent sont précisées.

En revanche, dans le plan de prévention, rien ne fait référence au parc éolien (présentation du site, plan, etc.), les entreprises ne sont pas nommées, le document ne comporte aucune signature.

L'exploitant a communiqué, suite à la visite d'inspection, la fiche de présentation du parc qui comprend une carte de localisation des éoliennes, la caractéristique des machines, leurs coordonnées GPS, ainsi que les coordonnées des services de secours et des principaux intervenants pour le parc (exploitant, exploitant délégué, maintenancier).

L'exploitant indique que ce document intitulé « FP Croisette 2025 » est annexé au plan de prévention. Pour autant, il n'est jamais fait mention de ce document dans le plan de prévention.

L'exploitant a, également, transmis un document intitulé « VIC_annuelle_487_Croisette » relatif à la visite d'inspection commune. Ce document a été édité le 4 septembre 2024 avec pour date de début le 1^{er} novembre 2024 et pour date de fin le 31 octobre 2025.

Le document n'indique pas la date à laquelle a été réalisée l'inspection commune et ne permet pas d'identifier les participants à cette inspection.

Enfin, une capture d'écran, transmise par Energie team, permet de visualiser les entreprises ayant émargé le plan de prévention avec la date de signature.

Le détail du ou des signataires n'est pas connu.

Par ailleurs, l'exploitant indique qu'un QR code est apposé sur chaque éolienne et permet d'accéder au plan de prévention et à ses annexes. L'exploitant indique que chaque intervenant doit personnellement signer le plan de prévention pour pouvoir entrer en machine. L'inspection fait remarquer que cette disposition semble chronophage et peu ergonomique pour les techniciens de lire l'ensemble des documents depuis un téléphone portable. Il semble probable que les intervenants signent sans approfondir la lecture des documents.

L'exploitant a communiqué le document intitulé « PR_ETE_01_A_Prevention et gestion des accidents majeurs_B » (procédure Energie Team Exploitation).

Les consignes de sécurité pour les situations suivantes :

- Survitesse ;
- Incendie (défaut de terre, malveillance, foudre, échauffement, fuite) ;
- Projection de pale (survitesse, tempête, vent fort, tremblement de terre, brides de pale desserrées/cassées, usure/défaut majeur de pale, usure due à la projection de glace) ;
- Chute de mat (survitesse, tempête, vent fort, inondation, tremblement de terre, brides desserrées) ;
- Projection de glace ;
- Incident environnemental (fuite du système hydraulique, fuite du système de refroidissement, défaillance joint de pale, défaillance gouttière yaw, fuite boîte de vitesse, fuite transformateur à bain d'huile).

Pour toutes les situations, une arborescence permet d'affiner la conduite à tenir selon les moyens techniques ou organisationnels.

L'exploitant indique que par rapport au modèle de l'éolienne les situations suivantes ne sont pas applicables : haubans rompus ou relâchés, fixations détendues.

L'exploitant a communiqué le document intitulé « Annexe 12 - Article 22 - ICPE Safety procedure Francais » (procédure Enercon).

Le document présente grâce à des arborescences, avec ou sans technicien en machine, les consignes de sécurité pour les situations suivantes :

- Glace ;
- Survitesse ;

- Orage ;
- Défaillance des freins ;
- Tremblement de terre ;
- Défaut de lubrification (pas de boîte de vitesse) ;
- Balourd du rotor ;
- Incendie ;
- Tempête de sable ;
- Inondation.

Ce document est assez similaire au document « Prévention et gestion des accidents majeurs ». L'exploitant ne sait pas indiquer pourquoi deux documents semblables coexistent, ni à qui ils sont adressés (centre de conduite, entreprises extérieures, utilisatrices, etc.).

Les consignes de sécurité ne détaillent pas les précautions à prendre avec l'emploi et le stockage de produits incompatibles.

L'exploitant a communiqué le document intitulé « FR_ETE_01_A_Conduite a tenir cas d'accident majeur sur un parc » (procédure Energie Team Exploitation). Cette procédure renvoie à différents documents également présentés.

L'exploitant a communiqué le document intitulé « FR_ETE_02_A_La_levée_de_doute_technique_en_conduite_et_la_remontee_d'information » (procédure ENERGIETEAM Exploitation). Cette procédure est appliquée par le centre de supervision en amont du déclenchement des alertes éventuelles liées à un accident sur parc. Elle prévoit le déroulement des levées de doute en cas de déclenchement d'un capteur de fumée, du capteur de survitesse, du capteur d'oscillation, du capteur de « Noise in spinner », d'un défaut de terre et d'un capteur de limite de pale.

En cas de levée de doute sur le terrain, une fiche réflexe permet de rappeler les actions à mener et les points d'attention. Cette fiche s'intitule « FR_ETE_03_A_Levee de doute ».

Dans le cas de survenue d'un évènement majeur, une cellule de crise peut être déclenchée. La fiche réflexe 4 « FR_ETE_04_A_Déclenchement de la cellule de crise » présente les rôles et missions des différents acteurs de la cellule de crise. Il convient de préciser dans le document les évènements pouvant conduire au déclenchement de la cellule de crise.

L'exploitant indique que c'est le centre de conduite qui est formé aux procédures à appliquer en cas d'urgence.

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

Conformément à l'article R. 4512-7 du code du travail, il convient préalablement à l'exécution d'opérations réalisées par une entreprise extérieure d'établir un plan de prévention et de procéder à une inspection commune. La date d'inspection commune préalable est à faire figurer dans le plan de prévention, ainsi que la liste de toutes les entreprises susceptibles d'intervenir sur le parc éolien. Les coordonnées de l'exploitant sont à ajouter sur les consignes de sécurité et dans le plan de prévention.

Les documents annexés au plan de prévention et non mentionnés dans celui-ci doivent être ajoutés : fiche de présentation du parc, les coordonnées des services de secours et informations à communiquer.

Il semble, également, pertinent de s'assurer que la signature du plan de prévention par chaque intervenant en machine puisse s'effectuer dans des conditions satisfaisantes préalablement aux interventions sur site.

<p>Les consignes de sécurité présentées par l'exploitant n'indiquent pas les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation. Il convient de développer ces éléments et de les communiquer aux intervenants extérieurs, nommément identifiés dans le plan de prévention. Il convient, également, de préciser les limites de sécurité de fonctionnement et d'arrêt pour les limites de fonctionnement des dispositifs de secours, notamment les batteries des turbines. Les précautions à prendre avec l'emploi et le stockage de produits incompatibles sont à indiquer.</p> <p>Il convient de clarifier l'utilisation des documents comportant des informations similaires (Annexe 12 et prévention et gestion des accidents majeurs) afin de faciliter l'appropriation des consignes de sécurité.</p>
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant
Proposition de délais : 60 jours

N° 12 : Situations d'urgence

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 23
Thème(s) : Risques chroniques, Arrêts d'urgence
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
<p>Constats :</p> <p>Une surveillance 7 jours sur 7 et 24h/24 est opérée par la société Energie team via son centre de conduite. Une astreinte opérationnelle, au niveau régional, est également organisée au niveau de la société Energie team. Ce sont les chargés d'exploitation qui réalisent cette astreinte en dehors des heures ouvrées.</p> <p>Le centre technique situé sur la commune de Glissy permet des interventions sur le terrain dans un délai inférieur à 60 minutes.</p> <p>La surveillance s'effectue grâce au logiciel Energie team de suivi des données en temps réel. En cas d'absence de connexion avec une éolienne, une vérification des données est effectuée à partir du logiciel SCADA du turbinier. Si l'absence de réseau ou de connexion avec le parc est établie après ces deux vérifications ou en cas de subsistance d'un doute, un chargé d'exploitation est mobilisé afin de se rendre sur le parc.</p> <p>Les chargés d'exploitation utilisent des fiches réflexes « FR_ETE_03_A_Levee de doute » afin de connaître la procédure à suivre, ainsi que le matériel nécessaire pour effectuer une levée de doute sur site.</p>

<p>L'exploitant indique que des « rafraîchissements », exercices de mise en situation, sont réalisés régulièrement. La dernière simulation a été réalisée en novembre 2024.</p> <p>L'exploitant indique que dans tous les cas, en cas de problème avéré ou de doute, le centre de conduite gère la situation à distance et déclenche la chaîne d'alerte des secours sans attendre la confirmation sur site.</p> <p>L'exploitant Vensolair dispose d'une astreinte pour la gestion de crise pouvant être déclenchée par Energie team en cas d'incident ou d'accident majeur.</p> <p>Par ailleurs, l'exploitant a communiqué le document intitulé « FR_ETE_01_A_Conduite a tenir cas d'accident majeur sur un parc » (procédure Energie team Exploitation). Cette procédure renvoie à différents documents également présentés.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 13 : Moyens de lutte contre incendie

<p>Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 24</p>
<p>Thème(s) : Risques chroniques, Moyens de lutte contre incendie</p>
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>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>
<p>Constats :</p> <p>Le rapport de vérification des extincteurs, effectuée par la société Veritech, a été communiqué à l'inspection. Ce rapport date de mai 2024, un rapport est établi pour l'ensemble du parc. Pour chaque éolienne, l'extincteur présent en pied de machine et en nacelle ont été vérifiés. Le rapport indique « aucune anomalie détectée » pour cinq des extincteurs contrôlés. En revanche, l'extincteur situé dans la nacelle de l'éolienne E11 est déclaré « périmé ».</p> <p>L'exploitant a transmis, suite à l'inspection, une capture d'écran du logiciel SIP d'Enercon pour le suivi de l'intervention « Remplacer extincteur périmé » indiquant pour la turbine E11 (numéro de série 823835) que le changement de l'extincteur en bas de tour a été effectué le lundi 2 septembre 2024.</p>
<p>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</p> <p>Des erreurs de saisie concernant le numéro de série de l'éolienne E11 a été constaté sur le rapport. Il convient d'être vigilant à la relecture des documents afin de pouvoir intervenir sur les bons équipements en cas de besoin si une anomalie était constatée.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>