



**PRÉFET
DU PAS-DE-
CALAIS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement des
Hauts-de-France**

Unité départementale du Littoral
Rue du Pont de Pierre - CS 60036
59820 Gravelines Cedex

Gravelines, le 26/12/2024

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 13/12/2024

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

EOLIENNES de RECLINGHEM

ENGIE Green 2 rue de saint-omer
62560 Fauquembergues

Références : -
Code AIOT : 0007005445

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 13/12/2024 dans l'établissement EOLIENNES de RECLINGHEM implanté LES AVESNES 62560 Reclinghem. L'inspection a été annoncée le 18/10/2024. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Cette visite d'inspection s'inscrit dans le cadre du plan des visites d'inspection de la DREAL Hauts-de-France au titre de l'année 2024.

Elle porte sur le respect des dispositions des articles 12, 13, 14, 15, 17-2eme alinéa, 17-3eme alinéa, 18-I, 18-II, 18-III, 19, 22, 23 et 25 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011 modifié relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- EOLIENNES de RECLINGHEM
- LES AVESNES 62560 Reclinghem
- Code AIOT : 0007005445
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

Le parc éolien de la Haut-Lys comprend au total 25 éoliennes d'une puissance unitaire de 1,5 MW situées de part et d'autre de la vallée de la Lys.

Ce parc est composé de 4 installations classées :

- Parc éolien de Reclinghem composé de 6 éoliennes ;
- Parc éolien de Vincly composé de 6 éoliennes ;
- Parc éolien de Fauquembergues composé de 8 éoliennes ;
- Parc éolien de Renty-Audinchtun composé de 5 éoliennes.

Les aérogénérateurs ayant une hauteur (mât + nacelle) de 65 m, les parcs relèvent du régime de l'autorisation au titre de la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. La hauteur totale des machines est de 100m.

Le site a été mis en service en octobre 2004. Par courrier en date du 15 février 2012, l'exploitant porte à la connaissance de Monsieur le Préfet du Pas-de-Calais l'existence de son parc éolien sur les communes de FAUQUEMBERGUES, AUDINCHTUN, RENTY, VINCLY et RECLINGHEM suite à la modification de la nomenclature des installations classées intervenue en 2011 (décret n° 2011-984 du 23/08/2011).

Chacun des parcs fonctionne au bénéfice des droits acquis. La préfecture a établi des donner-acte en date du 11 septembre 2013.

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 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
4	Formation et exercices	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 15	Sans objet
5	Essais annuels des arrêts	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17-2ème alinéa	Sans objet
6	Vérifications électriques	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17-3ème 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	Arrêté Ministériel du 26/08/2011,	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
	Instrumentés de sécurité	article 18-III	
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
13	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 montré que l'exploitant respecte les dispositions des articles 12, 13, 14, 15, 17-2eme alinéa, 17-3eme alinéa, 18-I, 18-II, 18-III, 19, 22, 23 et 25 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011 modifié relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement.

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
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 :

Le parc éolien de la Haute-Lys (composé des quatre parcs de Fauquembergues, Renty-Audincthun, Reclingham et Vincly) a été mis en service en 2004. L'exploitant a transmis plusieurs suivis environnementaux, notamment :

- **"Suivi environnemental 2015 : recherche de cadavres au pied des éoliennes sur les parcs de la Haute-Lys"**, daté de juin 2016 et réalisé par la société CERE ;
- **Suivis environnementaux réalisés entre 2021 et 2022 dans le cadre du projet de renouvellement du parc éolien de la Haute-Lys**, rapports rédigés en 2021 et 2022 par le bureau d'études TAUW France.

Dans le cadre de la présente inspection, seuls les derniers suivis environnementaux réalisés par l'exploitant seront pris en compte, à savoir les données de 2021 et 2022.

Le rapport présente les résultats du suivi de mortalité (avifaune et chiroptères) réalisé en 2021 (35 passages), ainsi que des suivis d'activité des chiroptères en nacelle et en lisière. Ce suivi a été effectué conformément au *Protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres*, édité en mars 2018.

Les résultats indiquent que, le suivi de la mortalité, réalisé en 2021, a révélé la présence de six cadavres d'oiseaux, dont une Alouette des champs, seule espèce présentant une patrimonialité modérée. L'impact global des éoliennes sur l'avifaune et les chiroptères est jugé faible, sauf en période migratoire, où des espèces vulnérables, comme le Faucon crécerelle et la Pipistrelle de Nathusius, sont concernées.

Le suivi de l'activité des chiroptères, réalisé en 2021, a montré une faible diversité, avec cinq espèces recensées. L'activité est modérée à forte en altitude en automne, et les chauves-souris, principalement actives entre juin et septembre, utilisent le site pour la chasse et le transit. L'effet lisière est notable, la majorité des contacts ayant été enregistrée à moins de 100 mètres des alignements boisés.

En 2022, le suivi postnuptial de l'avifaune a mis en évidence l'importance des corridors paysagers pour les migrations et la biodiversité. Les structures arborées, bien que fragmentées en certains points, servent de relais écologiques pour les espèces migratrices et résidentes. Toutefois, certaines éoliennes, proches de ces continuités, pourraient avoir un impact non négligeable. Dans le cadre de l'instruction des projets de renouvellement du parc de la Haute-Lys, l'inspection sera attentive aux suites données à ce projet, en fonction des conclusions des suivis environnementaux.

Par courriel du 18/12/2024, l'exploitant a transmis le certificat DEPOBIO attestant du dépôt des données issues du suivi environnemental sur la plateforme DEPOBIO.

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 : Seul l'aérogénérateur E1Re a été visité. L'aérogénérateur visité est fermé à clé.
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 : - 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 : Le constat est réalisé uniquement sur l'éolienne visitée (E1Re) : - l'éolienne est clairement identifiée par un numéro qui est lisible sur son mat ; - des pictogrammes affichés sur la machine indiquent les dangers et la conduite à tenir en cas de situation anormale ; - un panneau d'affichage à gauche de l'aérogénérateur indique les dangers (risque électrique et risque de chute de glace) et l'interdiction de stationner sous les éoliennes. Les numéros d'urgence sont également affichés sur l'aérogénérateur visité.
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 :

L'exploitant ENGIE GREEN assure le suivi des formations et habilitations de toutes les personnes amenées à intervenir sur les éoliennes. Ces formations concernent notamment :

- l'électricité,
- les travaux en hauteur,
- le secourisme (SST),
- le maniement des extincteurs.

ENGIE GREEN intervient en tant qu'exploitant, tandis que la société TALVEG assure la maintenance du parc pour le compte d'ENGIE GREEN. L'ensemble des agents de maintenance est formé en électricité, SST, maniement des extincteurs, et travaux en hauteur.

L'inspection a consulté les documents relatifs à la technicienne Maintenance d'Engie Green, qui assure le suivi de ce parc.

Toutes les habilitations et attestations de formation sont enregistrées dans un cloud, et le suivi est effectué via le logiciel d'ENGIE GREEN appelé AURORA. Les échéances des formations sont indiquées par des codes couleur (vert, orange et rouge). En cas d'intervention sur le parc par un intervenant, le plan de prévention est établi via ce logiciel. Si la date de formation d'un intervenant est dépassée, l'accès au parc lui est refusé.

L'inspection a également examiné les attestations de formation (habilitation électrique et travail en hauteur) d'un des techniciens responsables de la maintenance au sein de la société TALVEG.

Type de suites proposées : Sans suite

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 :

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 :

Lors de la maintenance annuelle, TALVEG réalise différents tests de survitesse conformément au manuel de maintenance du constructeur.

L'exploitant a également fourni un rapport de contrôle des essais de mise à l'arrêt, de mise à

l'arrêt d'urgence et de mise à l'arrêt depuis un régime de survitesse. Ces vérifications sont effectuées chaque année et enregistrées dans le logiciel de suivi appelé CARL, qui fait également office de registre de maintenance dématérialisé.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Vérifications électriques

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17-3ème alinéa
Thème(s) : Risques chroniques, Maintenance
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 : L'exploitant a fourni les rapports de vérification des installations électriques de l'aérogénérateur E1Re et de son poste de livraison, réalisés du 15/05/2024 au 17/05/2024 par la société DEKRA. Le rapport de vérification de l'éolienne indique « <i>un fonctionnement défectueux de l'éclairage de sécurité dans le fût</i> ». Dans le rapport de vérification du poste de livraison, plusieurs observations sont relevées, notamment : • un extincteur inadapté (Poste HT, poste filtre et poste HT, poste de livraison), • l'absence de dispositif de mise à l'état de repos ou de veille des blocs autonomes, • la nécessité d'installer une télécommande (poste de livraison et local technique). Une fois le rapport de vérification reçu, l'exploitant génère une demande d'intervention auprès du maintenancier à travers le logiciel de suivi CARL. La demande d'intervention permet d'indiquer la priorité de l'intervention ainsi que la machine concernée. Pour les différentes observations, une demande d'intervention a été réalisée par l'exploitant. Par mail du 06/12/2024, l'exploitant a indiqué que l'éclairage dans l'aérogénérateur est de nouveau fonctionnel. Pour les observations issues du poste de livraison, l'exploitant indique que le nécessaire sera fait lors de la prochaine maintenance du PDL en printemps 2025. Il est à préciser que ses observations ne sont pas des non-conformités majeures. Les observations restantes pourront donc être levées lors du prochain contrôle électrique en 2025. Les vérifications sont bien réalisées annuellement.
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 : Sur chaque aérogénérateur, l'exploitant procède annuellement à un contrôle par échantillonnage des brides de fixation, des brides de mât, des fixations des pales, ainsi qu'à un contrôle visuel du mât de chaque aérogénérateur. Une check-list est établie par le maintenancier sur la base du protocole de maintenance fourni par le constructeur. La dernière vérification réalisée le 09/08/2024 sur l'aérogénérateur E1Re, ne présente aucune non-conformité et a été transmise à l'inspection par courriel le 04 novembre 2024. Ce contrôle est effectué une fois par an, lors de la maintenance des serrages, conformément au manuel de maintenance référencé n° 1&2MW-Non-ESS-Modular-Maintenance-Manual-Compendium-Jul2019.
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 : Le contrôle est réalisé deux fois par an. La société CORNIS intervient chaque année avec un drone (la dernière inspection a eu lieu le 24 juin 2024), et un rapport est émis annuellement. Le rapport en date du 07 octobre 2024 a été envoyé à l'inspection par courriel du 04 novembre 2024. Le rapport ne mentionne aucune anomalie majeure sur les pales de l'aérogénérateur E1Re. ENGIE GREEN ou TALVEG effectue également des contrôles visuels des pales à l'aide d'un appareil photo puissant. Les photos réalisées sont envoyées à un service spécialisé chez ENGIE GREEN pour analyse et émission d'un rapport. Ce suivi est encadré par la procédure établie par ENGIE GREEN appelée « <i>déclinaison opérationnelle de la stratégie d'inspection des pales - version 01</i> » en date du 29/10/2020 et transmise par courriel à l'inspection le 07/11/2024.
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 systèmes de sécurité sont contrôlés chaque année et encadrés conformément au manuel de maintenance du constructeur, référencé n° <i>1&2MW-Non-ESS-Modular-Maintenance-Manual-Compendium-Jul2019</i> . Ce manuel liste clairement les équipements de sécurité, en précisant leurs fonctions, la fréquence des tests et les opérations de maintenance à réaliser. A partir de ce manuel, le maintenancier TALVEG a réalisé des check-list de contrôle. Les équipements de sécurité sont contrôlés lors de la réalisation des maintenances DownTower et Uptower réalisées tous les 6 mois : • test arrêts d'urgence (armoire de commande basse / convertisseur) • test capteur survitesse • test capteur vibrations • test boutons d'arrêt d'urgence (Yaw/ top box / Hub) Lors des maintenances DownTower (DT) et Uptower (UT) sont également réalisés les contrôles de : • accès (DT) - éclairage (DT) (UT) • armoires électriques / transformateur / disjoncteur général (DT) • équipements intérieur de la tour (UT) • Yaw deck/Yaw (UT) • treuil / nacelle (UT) • drive train / frein / génératrice (UT) • hub (UT) Les éoliennes du parc ne sont pas équipées de systèmes de détection incendie. Ces éoliennes, étant des modèles anciens, font l'objet d'un projet de repowering actuellement en cours d'instruction. Néanmoins, l'exploitant doit mettre en place des mesures compensatoires pour la détection incendie jusqu'à la mise hors service de ces éoliennes.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : Les éoliennes du parc ne sont pas équipées de systèmes de détection incendie. Ces éoliennes, étant des modèles anciens, font l'objet d'un projet de repowering actuellement en cours d'instruction. Néanmoins, l'exploitant doit mettre en place, sous un délai d'un mois, des mesures

compensatoires pour la détection incendie jusqu'à la mise hors service de ces éoliennes.
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 dispose d'un manuel de maintenance fourni par le constructeur Général Electric, référencé <i>n° 1&2MW-Non-ESS-Modular-Maintenance-Manual-Compendium-Jul2019</i>, qui détaille les différentes opérations de maintenance à effectuer ainsi que leur fréquence. Sur la base de ce document, le maintenancier a élaboré des check-lists permettant de vérifier chaque équipement de l'éolienne. L'exploitant utilise également la GMAO <i>Carl</i> (Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur), un outil qui permet de suivre toutes les opérations de maintenance, incluant les dates d'exécution. Cette GMAO fait office de registre de maintenance dématérialisé.
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 :

Par courriel du 04/11/2024, l'exploitant a transmis un document intitulé «*Fiche Parc La Haute Lys - Reclinghem_Vincly*», version 3. L'exploitant a indiqué que ce document est rattaché au plan de prévention destiné à chaque intervenant sur le parc.

Lors de l'inspection, il a été constaté que le maintenancier TALVEG dispose bien d'un plan de prévention annuel auquel cette fiche est effectivement rattachée.

Ce document contient les informations suivantes :

- les caractéristiques du parc,
- le plan d'accès,
- les consignes de sécurité, notamment :
 - le plan d'évacuation de l'éolienne,
 - les règles de prévention,
 - la gestion des risques accidentels (incluant les numéros d'urgence),
 - les arrêts d'urgence et la mise en sécurité des installations,
 - la gestion des situations d'urgence (incendie, inondation, tremblement de terre, survitesse, conditions de gel, tempête de sable, etc.),
 - les limites de sécurité liées au fonctionnement et à l'arrêt des installations.

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 :

L'exploitant a transmis, par courriel du 04/11/2024, une extraction du rapport de maintenance attestant de la vérification annuelle des boutons d'arrêt d'urgence, réalisée par le maintenancier conformément au manuel de maintenance du constructeur.

Le document «*Fiche Parc La Haute Lys - Reclinghem_Vincly*», version 3, qui est rattaché au plan de prévention destiné à chaque intervenant sur le parc, précise clairement les consignes relatives à l'arrêt d'urgence et à la mise en sécurité des installations.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 13 : Moyens de lutte contre projection de glace

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 25
--

Thème(s) : Risques chroniques, Projection de glace
--

Prescription contrôlée :

Chaque aérogénérateur est équipé d'un système permettant de détecter ou de déduire la formation de glace sur les pales de l'aérogénérateur. En cas de formation importante de glace, l'aérogénérateur est mis à l'arrêt dans un délai maximal de 60 minutes. L'exploitant définit une procédure de redémarrage de l'aérogénérateur en cas d'arrêt automatique lié à la présence de glace sur les pales permettant de prévenir la projection de glace. Cette procédure figure parmi les consignes de sécurité mentionnées à l'article 22.

Lorsqu'un référentiel technique permettant de déterminer l'importance de glace formée nécessitant l'arrêt de l'aérogénérateur est reconnu par le ministre des installations classées, l'exploitant respecte les règles prévues par ce référentiel.

Cet article n'est pas applicable aux installations pour lesquelles l'exploitant démontre, notamment sur la base de données météorologiques ou de caractéristiques techniques des aérogénérateurs, que l'installation n'est pas susceptible de générer un risque de projection de glace.

Constats :

L'aérogénérateur est équipé d'un détecteur de formation de glace qui déclenche un arrêt immédiat en cas de détection.

Pour le redémarrage, l'exploitant a élaboré une consigne de gel permettant d'évaluer les conditions environnementales autour de l'éolienne avant toute remise en service de l'aérogénérateur concerné. Si l'éolienne est située à proximité d'une autoroute, le redémarrage n'est pas autorisé immédiatement.

L'exploitant dispose également d'une procédure spécifique intitulée «*Procédure de redémarrage ICE*», élaborée par ENGIE GREEN.

Type de suites proposées : Sans suite
