

Unité départementale de la Somme
Pôle Jules Verne
12, rue du Maître du monde
80440 Glisy

Glisy, le 14/08/2024

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 04/07/2024

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

PARC EOLIEN DE CHAMPS PERDUS 2

188 Rue Maurice Béjart
CS 57392
34000 Montpellier

Références : 2024-E10139
Code AIOT : 0003801537

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 04/07/2024 dans l'établissement PARC EOLIEN DE CHAMPS PERDUS 2 implanté Lieux-dits Voie de la Sablière et Fosse à Caux 80134 Hangest-en-Santerre. L'inspection a été annoncée le 17/05/2024. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 4 juillet 2024 dans l'établissement SARL Parc éolien de Champs perdus 2 implanté à Hangest-en-Santerre 80134. L'inspection a été annoncée le 13 mai 2024. Cette partie "Contexte et constats" est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- PARC EOLIEN de Champs perdus 2
- PARC EOLIEN 80134 Hangest-en-Santerre

- Code AIOT : 0003801537
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- PARC EOLIEN DE CHAMPS PERDUS 2
- Lieux-dits Voie de la Sablière et Fosse à Caux 80134 Hangest-en-Santerre
- Code AIOT : 0003801537
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

Le parc éolien de Champs perdus 2 situé sur la commune de Hangest-en-Santerre a été mis en service en décembre 2022. Ce parc est exploité par la société Valeco et est constitué de 3 aérogénérateurs.

La maintenance technique est effectuée par le turbinier Nordex.

Les éoliennes, de type Nordex N131, présentent les caractéristiques suivantes :

- hauteur de l'aérogénérateur (moyeu) : 120 mètres ;
- hauteur totale : 185,5 mètres ;
- puissance unitaire : 3,9 MW.

Le parc a été autorisé par arrêté préfectoral en date du 8 janvier 2020, il est soumis à 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 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	Dispositions Constructives	Arrêté Préfectoral du 08/01/2020, article I.3	Sans objet
2	Dispositions Constructives	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 7	Sans objet
3	Conformité norme NF EN / IEC 61400	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 8	Sans objet
4	Conformité mise à la terre	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 9	Sans objet
5	Conformité risques électriques	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 10	Sans objet
6	Suivi environnemental	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12	Sans objet
7	Accès	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 13	Sans objet
8	Panneau et identification mât	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14	Sans objet
9	Intérieur	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 16	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
10	Essais arrêts avant mise en service	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17-1er alinéa	Sans objet
11	Essais annuels des arrêts	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17-2ème alinéa	Sans objet
12	Vérifications électriques avant mise en service	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17-3ème alinéa	Sans objet
13	Contrôle des brides et du mât	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18-I	Sans objet
14	Contrôle visuel des pâles	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18-II	Sans objet
15	Systèmes Instrumentés de sécurité	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18-III	Sans objet
16	Registre de maintenance	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 19	Sans objet
17	Consignes de sécurité	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 22	Sans objet
18	Situations d'urgence	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 23	Sans objet
19	Moyens de lutte contre incendie	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 24	Sans objet
20	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

Le parc éolien de Champs perdus 2 est constitué de 3 aérogénérateurs et est exploité par la société Valeco.

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 cinq observations auxquelles l'exploitant apportera des réponses :

- l'affichage doit être implanté de manière fixe et bien visible ;
- les rapports de maintenance doivent être transmis en français ;
- la levée des non-conformités constatées pour la vérification électrique (constat n°12) doit être transmise à l'inspection des installations classées ;
- le plan de prévention doit être complété pour répertorier l'ensemble des risques ;

- les extincteurs dans l'éolienne E3 doivent être repositionnés aux endroits dédiés.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Dispositions Constructives

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 08/01/2020, article I.3			
Thème(s) : Situation administrative, Localisation des installations			
Prescription contrôlée :			
Les parcelles autorisées sont situées sur les communes, parcelles et lieux-dits suivants : Commune de Hangest-en-Santerre (80134)			
Éolienne	Parcelle	X	Y
E1	ZP10	670959	6960228
E2	ZP15	671191	6959848
E3	ZO10	671548	6959530
Constats :			
Liste des coordonnées relevées :			
Éolienne	Parcelle	X	Y
E1	ZP10	670941	6960229
E2	ZP15	671193	6959849
E3	ZO10	671534	6959559
Compte tenu de la précision de l'appareil de mesure, les coordonnées d'implantation sont cohérentes avec celles prescrites.			
Type de suites proposées : Sans suite			

N° 2 : 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 : Les voies d'accès sont accessibles et entretenues. Les abords de l'installation sont en bon état de propreté.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Conformité norme NF EN / IEC 61400

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 8
Thème(s) : Risques chroniques, Certification CE
Prescription contrôlée : L'aérogénérateur est conçu pour garantir le maintien de son intégrité technique au cours de sa durée de vie. Le respect de la norme NF EN 61 400-1 ou IEC 61 400-1, dans leur version en vigueur à la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation environnementale prévu par l'article L. 181-8 du code de l'environnement, ou « , pour un projet de renouvellement, dans sa version en vigueur à la date du dépôt d'un porter-à-connaissance auprès du préfet, ou le respect de » toute norme équivalente en vigueur dans l'Union européenne à l'exception des dispositions contraires aux prescriptions du présent arrêté, permet de répondre à cette exigence. Un rapport de contrôle d'un organisme compétent atteste de la conformité de chaque aérogénérateur de l'installation avant « la mise en service industrielle de l'installation ». En outre l'exploitant dispose des justificatifs démontrant que chaque aérogénérateur de l'installation « a fait l'objet du contrôle prévu à l'article R. 125-17 du code de la construction et de l'habitation ».
Constats : L'exploitant a transmis un certificat réalisé par la société de certification TÜV Nord. Ce certificat, daté de janvier 2020, est réalisé pour la turbine Nordex N131/3900, modèle installé sur le parc éolien. Il atteste du respect de la norme IEC 61400-1. L'exploitant a transmis les rapports de visites réglementaires initiales réalisées par la société OPEN-R. Ces visites visent la prévention des risques d'accident et permettent de mettre en évidence les éventuels écarts constatés par rapport à la réglementation, aux normes et aux recommandations des fournisseurs. Ces visites sont effectuées pour chaque aérogénérateur avec des rapports distincts, selon la thématique analysée : - vérification générale des dispositifs d'ancrage permanents pour les EPI contre les chutes de hauteur ; - vérification réglementaire : élévateur de personnes ; - vérification réglementaire : palan à commande électrique ; - vérification réglementaire : palan à commande manuelle ; - vérification générale des accessoires de levage ; - vérification générale : dispositif évacuation d'urgence ; - vérification générale des échelles et des lignes de vies verticales EN353 ; - vérification générale : EPI anti-chute ; - vérification générale : extincteurs ;

- vérification d'intégrité : trousses de secours ; - vérification générale : EPI électrique.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 4 : Conformité mise à la terre

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 9
Thème(s) : Risques chroniques, Mise à la terre
Prescription contrôlée : L'installation est mise à la terre pour prévenir les conséquences du risque foudre. Le respect de la norme «NF EN » IEC 61 400-24, dans sa version en vigueur à la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation environnementale prévu par l'article L. 181-8 du code de l'environnement « ou, pour un projet de renouvellement, dans sa version en vigueur à la date du dépôt d'un porter-à-connaissance auprès du préfet » permet de répondre à cette exigence. Un rapport de contrôle d'un organisme compétent « au sens de l'article 17 de l'arrêté ministériel du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation » atteste de la mise à la terre de l'installation avant sa mise en service industrielle. « Des contrôles périodiques sont effectués pour vérifier la pérennité de la mise à la terre, selon les périodicités suivantes : une fois par an pour le contrôle visuel et une fois tous les deux ans pour le contrôle avec mesure de la continuité électrique. »
Constats : L'exploitant a transmis un document établi par la société Nordex intitulé : « K0801_041847_EN_R01_Grounding_lightning_OVprotection_K08delta ». Ce certificat, daté de janvier 2014, est valable pour les turbines Nordex K08, génération delta, modèle installé sur le parc éolien. Il atteste que la protection contre la foudre de l'éolienne répond à la norme IEC 61400-24 grâce notamment à la mise à la terre. L'exploitant indique qu'actuellement, il n'existe pas de test permettant de mesurer, en une fois, la continuité électrique depuis le bout de pale jusqu'à la mise à la terre. Ainsi les contrôles sont effectués en plusieurs fois. L'exploitant a communiqué le rapport de vérification initiale de l'installation électrique pour l'ensemble des composants (les trois éoliennes et le poste de livraison) du parc éolien Champs perdus 2. Ce document intitulé « rapport VI CHAMPS PERDUS 2 » a été établi par la société Socotec en date du 19 décembre 2022. Ce rapport indique, page 5, que « toutes les parties métalliques du parc sont raccordées sur le réseau de terre principale du parc éolien [...] ». Il fait, également, état des mesures de la continuité électrique réalisées. Le document qui fait état de la maintenance annuelle trace la vérification des récepteurs de foudre et des tresses de mise à la terre sur le rail de la grue (page 40 du rapport de maintenance NFR-HANG-WTG02 NX 90752 EN_FR_Delta_Maintenance-Report_Rev15 pour l'éolienne E2).

Type de suites proposées : Sans suite

N° 5 : Conformité risques électriques

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 10

Thème(s) : Risques chroniques, Installations électriques

Prescription contrôlée :

L'installation est conçue pour prévenir les risques « d'incendie et d'explosion d'origine électrique ».

Pour satisfaire au 1er alinéa :

- les installations électriques à l'intérieur de l'aérogénérateur respectent les dispositions de la directive du 17 mai 2006 susvisée qui leur sont applicables ;
 - « pour les installations électriques non visées par la directive du 17 mai 2006, notamment les installations extérieures à l'aérogénérateur, le respect des dispositions des normes » NF C 15-100, NF C 13-100 et NF C 13-200, dans leur version en vigueur à la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation environnementale prévu par l'article L. 181-8 du code de l'environnement, « ou, pour un projet de renouvellement, dans sa version en vigueur à la date du dépôt d'un porter-à-connaissance auprès du préfet » permet de répondre à cette exigence.
- « Un rapport de contrôle d'un organisme compétent atteste de la conformité de l'ensemble des installations électriques, avant la mise en service industrielle des aérogénérateurs. »

Constats :

L'exploitant a communiqué une note, d'octobre 2019 éditée par les sociétés Nordex et Acciona, sur la déclaration de conformité CE pour les éoliennes.

Ce document indique : « *En fournissant la déclaration de conformité, nous déclarons, en tant que fabricants d'éoliennes, que l'éolienne mentionnée, dans son état initial, est conforme à la directive européenne sur les machines (dans sa version 2006/42/CE actuellement en vigueur) et aux normes harmonisées applicables.* »

L'exploitant a communiqué le rapport de vérification initiale de l'installation électrique pour l'ensemble des composants (les trois éoliennes et le poste de livraison) du parc éolien Champs perdus 2.

Ce document intitulé « rapport VI CHAMPS PERDUS 2 » a été établi par la société Socotec en date du 19 décembre 2022.

Ce rapport indique que les mesures réalisées pour les points de vérification suivants : mesures de continuité, essais des dispositifs différentiels, essai de l'éclairage de secours dans le poste de livraison sont satisfaisantes.

Les examens techniques suivant la norme NFC 13-200 pour les installations haute tension et suivant la norme NFC 15-100 pour les installations basse tension sont conformes.

Le rapport ne comporte pas d'observation concernant les installations haute et basse tension.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : 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 :

La mise en service du parc a été effectuée le 19 octobre 2022.

Le premier suivi environnemental, d'activité et de mortalité (document « 1a_2023_CHAMPS PERDUS2_Suivi_mortalité_activité_chiroptères.pdf ») a été réalisé entre mi-mars et début novembre 2023 par le bureau d'étude Envol Environnement.

Ce suivi suit le protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres dans sa version de 2018.

Un suivi d'activité en hauteur a été réalisé au niveau du rotor de l'éolienne E3.

L'activité en hauteur enregistrée pour le parc est qualifiée de faible, totalisant 198 contacts entre le 1^{er} avril et le 5 novembre 2023. Les quatre espèces de chiroptères détectées sont la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Sérotine commune.

Le bureau d'étude indique que de nombreux bruits parasites ont été enregistrés et qu'il n'est pas certain que tous les contacts de chauves-souris ont pu être repérés.

Il a été décidé de reconduire l'étude en 2024 pour mieux appréhender l'activité ayant lieu en altitude.

Au total, trois cas de mortalité, deux oiseaux (Buse variable, Faucon crécerelle – E3) et une chauve-souris (Pipistrelle commune – E1) ont été recensés. Le bureau d'étude indique qu'il est

possible d'envisager que l'éolienne E3 soit particulièrement à risque pour les rapaces en raison de sa position entre deux bosquets.

Les résultats de ce suivi indiquent une mortalité théorique moyenne estimée à environ 1,7 cas (*suivant la méthode de modélisation*) par éolienne et par an pour les chiroptères et à environ 4,8 cas (*suivant la méthode de modélisation*) par éolienne et par an pour l'avifaune.

L'étude estime que le parc génère une mortalité globalement contenue.

Ces valeurs ont été comparées avec les données connues pour les six parcs éoliens voisins. Il est conclu que la mortalité brute observée est en adéquation avec celle obtenue sur les parcs éoliens voisins et avec le contexte écologique identifié. La comparaison permet de confirmer un risque supérieur d'atteinte de la chiroptérofaune plutôt que de l'avifaune.

Le renouvellement de l'étude de mortalité en 2024 permettra d'appuyer ces conclusions ou de les corriger le cas échéant.

L'exploitant indique réaliser un bridage proactif et volontaire sur l'ensemble du parc depuis sa mise en service.

L'outil de gestion interne de l'exploitant « Mastem », présenté lors de l'inspection, permet de connaître les paramètres de bridage mis en œuvre, à savoir : entre le 1^{er} avril et le 31 octobre, pendant les 180 minutes qui suivent le coucher du soleil et pendant les 120 minutes qui précèdent son lever, pour des vitesses de vent inférieures à 5,5 m/s et des températures supérieures à 9 °C.

D'après le rapport de suivi environnemental, ce bridage, appliqué aux données de suivi en 2023 pour l'éolienne E3, a permis la protection de 45,45 % de l'activité.

A l'issue de ce suivi, le bureau d'études propose différentes mesures à savoir le maintien du bridage actuel ou son renforcement avec une modification des paramètres d'asservissement visant à une protection moyenne théorique de 90,9 % de l'activité en altitude. L'entretien des plateformes déjà effectué est à poursuivre et éventuellement à renforcer avec une recommandation de fauche avant la période de reproduction (fin mars) et un second passage courant d'été.

Le certificat de dépôt des données (suivi mortalité et écoute en altitude) sur Dépobio, en date du 22 mai 2024 a été transmis à l'inspection.

L'exploitant maintient le bridage volontaire actuellement en place et indique que le suivi mortalité est reconduit pour 2024 et 2025, afin de couvrir les trois années suivant la mise en service du parc.

L'entretien des plateformes est réalisé par des sociétés locales. Le débroussaillage est effectué avant la période de nidification et après celle-ci en cas de besoin.

L'exploitant a transmis un bon de commande en date du 15 juillet 2024 pour une intervention d'entretien des plateformes d'ici la fin de l'été.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 7 : 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 : Les machines et le poste de livraison sont maintenus fermés à clés en permanence. Leur accès est interdit à toute personne étrangère au service. Un affichage sur mât rappelle cette interdiction d'accès.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 8 : 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 : Chaque éolienne est identifiée par le nom du parc et le numéro de machine, ces données sont visibles depuis l'entrée de la plateforme. À côté de la porte de l'éolienne, les consignes d'accès sont illustrées par des pictogrammes, les consignes de soins à apporter aux personnes électrisées sont également détaillées. Des panneaux sont positionnés à l'entrée des plateformes des éoliennes. Ils comportent les indications suivantes : - le plan du parc ; - l'accès au parc est limité aux personnes habilitées ; - la mise en garde face aux risques d'électrocution ; - la mise en garde face au risque de chute de glace ; - la circulation et le stationnement sont interdits pour les piétons et véhicules sous les éoliennes ; - l'interdiction d'entrer dans l'éolienne à toute personne non autorisée ; - l'obligation du port des EPI (casque et chaussures de sécurité) ; - les consignes à respecter et les numéros d'urgence à contacter en cas de situation anormale. Ces indications sont illustrées de pictogrammes.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :
L'inspection a constaté lors de la visite que le panneau à proximité de l'éolienne E1 était couché. Il convient de redresser et de stabiliser le panneau afin que l'affichage soit implanté de manière fixe et bien visible et ce pour chaque éolienne.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 9 : Intérieur

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 16
Thème(s) : Risques chroniques, propreté
Prescription contrôlée :
L'intérieur de l'aérogénérateur est maintenu propre. L'entreposage à l'intérieur de l'aérogénérateur de matériaux combustibles ou inflammables est interdit.
Constats :
Les machines E1, E2 et E3 ont été inspectées (sans montée en nacelle). L'intérieur des aérogénérateurs est propre et ne comporte aucun matériau combustible ou inflammable.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 10 : Essais arrêts avant mise en service

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17-1er alinéa
Thème(s) : Risques chroniques, Maintenance
Prescription contrôlée :
« Avant toute mise en service industrielle, l'exploitant réalise des essais sur chaque aérogénérateur permettant de s'assurer du bon fonctionnement de l'ensemble des équipements mobilisés pour mettre chaque aérogénérateur en sécurité. » - un arrêt ; - un arrêt d'urgence ; - un arrêt depuis un régime de survitesse ou depuis une simulation de ce régime.
Constats :
Le parc a été mis en service en décembre 2022. Les rapports de mise en service : « Commissioning Report » ont été transmis à l'inspection. Un rapport est effectué par éolienne.
La partie 04 intitulée « confirmation de la mise en service » présente les tests fonctionnels pour les arrêts d'urgence. Ces tests ont été effectués : - en octobre 2022 pour l'éolienne E1 (page 15) ; - en octobre 2022 pour l'éolienne E2 (page 15) ; - en octobre 2022 pour l'éolienne E3 (page 15).

La partie 13, module 4, intitulée « essais relatifs à la sécurité » (page 39 E1) détaille l'ensemble des actions effectuées pour les arrêts d'urgence dans la nacelle, dans la base de la tour et la détection de la vitesse du vent. La partie 13.8 vise les tests réalisés pour la survitesse : - en novembre 2022 pour l'éolienne E1 (page 44) ; - en octobre 2022 pour l'éolienne E2 (page 44) ; - en octobre 2022 pour l'éolienne E3 (page 44).
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.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 11 : 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 : Les documents intitulés « Rapport de maintenance » (NFR-HANG-WTG02 NX90752 EN_FR_Delta_Maintenance-Report_Rev15) ont été présentés. Un document est établi par machine, les rapports pour l'ensemble des aérogénérateurs ont été communiqués. Les documents alternent entre anglais et français. Les contrôles sont effectués par la société sous-traitante ANYWIND et par le maintenancier Nordex pour les tests fonctionnels. Ils sont présentés sous la forme d'une check-list de contrôle. Une colonne spécifique « annual maintenance » permet d'identifier que les points de contrôle qui présentent une coche « X » et « X1 » (maintenance la première année de service) sont à vérifier. L'état d'avancement de la maintenance est ensuite spécifié (terminé ; non terminé ; remarques ; non nécessaire/indisponible) pour chaque point de contrôle avec le visa de l'opérateur ayant effectué l'action. La partie 4.18 intitulée « tests de fonctionnement des éléments de sécurité » détaille l'ensemble des actions effectuées pour les arrêts d'urgence dans la nacelle, dans le pied du mat et la surveillance de la vitesse de rotation : - Contrôle éolienne E01 (n°90751) en novembre 2023 (page 42) : - Contrôle éolienne E02 (n°90752) en novembre 2023 (page 42) ; - Contrôle éolienne E03 (n°90753) en novembre 2023 (page 42).

Il n'y a pas d'observations suite aux tests réalisés et il est conclu dans la partie 5 « signatures pour la maintenance effectuée » que l'éolienne est prête à fonctionner.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 12 : Vérifications électriques avant mise en service

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 communiqué à l'inspection le rapport intitulé : « rapport de vérification électricité première visite périodique menée comme une initiale » (document : 2023 - ELEC-18506788_00003_ 00001_00001_R) établi par le bureau Veritas.

L'intervention est datée du 17 octobre 2023, elle porte sur les trois éoliennes et le poste de livraison.

Deux écarts ont été relevés, il s'agit de non-conformités détaillées en page 33 du rapport :

- Article CDT R.4226-9 : Locaux de service électrique. Affichage et inscriptions ;
- Article CDT R. 4215-8 : Coupure d'urgence.

L'exploitant indique que lorsqu'une non-conformité est relevée, l'alerte est donnée au turbinier qui s'engage à lever les réserves sous 6 mois.

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

Il est demandé à l'exploitant de fournir les éléments suivants :

- outil de suivi qui trace les écarts relevés ;
- demande d'intervention suite aux écarts relevés ;
- levée de réserve.

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.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 13 : 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 documents intitulés « Rapport de maintenance » (NFR-HANG-WTG01-NX90751 MAINTENANCE REPORT) ont été présentés. Un document est établi par machine, les rapports pour l'ensemble des aérogénérateurs ont été communiqués.

Les contrôles sont effectués par la société sous-traitante ANYWIND.

Ils sont présentés sous la forme d'une check-list de contrôle.

Une colonne spécifique « initial maintenance » permet d'identifier que les points de contrôle qui présentent une coche (X) sont à vérifier.

Une deuxième colonne intitulée (annual maintenance » permet d'identifier grâce à la coche et à l'éventuel chiffre indiqué ensuite la fréquence de contrôle (exemple : X = maintenance chaque année ; X1 = maintenance la première année de service ; X3 = maintenance toutes les 3 années de service).

L'état d'avancement de la maintenance est ensuite spécifié (terminé ; non terminé ; remarques ; non nécessaire/indisponible) pour chaque point de contrôle avec le visa de l'opérateur ayant effectué l'action.

Les contrôles en machines ont été vérifiés par sondage documentaire :

- Contrôle éolienne E01 (n°90751) à trois mois en date du 05/12/2022 et à un an en date du 31/10/2023 :

- inspection visuelle extérieure et intérieure de la tour (p43) ;
- inspection des raccords vissés entre la tour et la nacelle (p45) ;
- contrôle du serrage des vis des pales (p60).

- Contrôle éolienne E03 (n°90753) à trois mois en date du 12/12/2022 et à un an en date du 30/10/2023 :

- inspection visuelle extérieure et intérieure de la tour (p43) ;
- inspection des raccords vissés entre la tour et la nacelle (p45) ;
- contrôle du serrage des vis des pales (p60).

Type de suites proposées : Sans suite

N° 14 : 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 a transmis les rapports de maintenance réalisés en décembre 2022 et 2023 (NFR-HANG-WTG01-NX90751 MAINTENANCE REPORT). Un rapport est réalisé par machine.

Ces rapports de maintenance annuelle tracent, page 14, la réalisation de l'inspection visuelle des pales, machine à l'arrêt.

L'exploitant Valeco réalise lors de sa visite semestrielle un contrôle visuel des pales, à l'aide de jumelles. L'exploitant indique que ce contrôle peut être effectué depuis le sol ou depuis la nacelle. En fonction des dommages potentiellement identifiés, une demande peut être réalisée auprès du maintenancier pour effectuer une vérification par drone.

Le contrôle visuel des pales réalisé avec des jumelles par l'exploitant a été effectué en date du 25 mars 2024.

L'exploitant a transmis à l'inspection le rapport d'intervention de la visite semestrielle, pour l'ensemble du parc, qui détaille les vérifications effectuées (dont le contrôle visuel des pales), l'état des éléments contrôlés et les observations éventuelles. Ce document est intitulé « 2024-07-08 BI_11335 CHP02 », aucune observation n'est à signaler suite au contrôle des pales.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 15 : 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 :

L'exploitant a transmis à l'inspection des installations classées le document intitulé « Liste SIS toutes classes turbines_Nordex_202109_R01 ».

Ce document liste les différents dispositifs de sécurité, leur fonctionnement, les opérations d'entretien destinées à maintenir leur efficacité et la documentation correspondante.

Les SIS répertoriés sont les suivants :

- Détecteur de survitesse ;
- Anémomètres : Capteur vitesse de vent ;
- Sondes de température PT100 (prévenir l'échauffement significatif des pièces mécaniques) ;

- Capteurs de vibration ;
- Tores de mesure : mesure de puissance électrique ;
- Boutons d'arrêt d'urgence ;
- Roues codeuses et contacts électriques de l'engrenage (vérification que les câbles n'ont pas dépassé la valeur limite de nombre de tours) ;
- Batteries de pitch (assure l'énergie nécessaire pour le retour en urgence des pales à 90 °C suite à un décrochage du réseau) ;
- Capteurs de température (permettent de déclencher des statuts, erreurs, alarmes dans le système de supervision du parc) ;
- Système de détection et/ou extinction d'incendie ;
- Capteurs de fumées et chimiques ;
- Survitesse du pitch ;
- Position des pales à des vitesses de rotor élevées ;
- Ratio de la différence de vitesse entre l'arbre lent et l'arbre rapide ;
- Capteurs de givre.

Les rapports de contrôle pour l'ensemble des aérogénérateurs ont été communiqués : « Rapport de maintenance » (NFR-HANG-WTG02 NX90752 EN_FR_Delta_ Maintenance-Report_Rev15). Un document est établi par machine.

Les points de contrôle sont repris dans :

- la partie 4.4 « Maintenance du système d'orientation des pales » :
 - Vérification des batteries (page 17) ;
 - Système d'orientation des pales (pages 17 et 18) ;
- la partie 4.6 « Maintenance du système d'orientation de la nacelle » : Contrôle visuel du codeur du système d'orientation de la nacelle (page 22) ;
- la partie 4.7 « Maintenance du multiplicateur principal » (pages 25 et 26) ;
- la partie 4.16 « Travaux de maintenance sur le toit » : Contrôle du système de mesure du vent (page 40) ;
- la partie 4.18 « Tests de fonctionnement des éléments de sécurité » : Test de fonctionnement des voyants lumineux et signaux sonores de sécurité (page 41) ;
- la partie 4.20 « Maintenance de la tour » : Maintenance du système de surveillance de la température des câbles d'alimentation (page 43)
- la partie 4.24 « Maintenance des composants optionnels » :
 - Système d'analyse vibratoire de la transmission (page 56) ;
 - Maintenance du système de détection et d'extinction d'incendie selon les indicateurs du constructeur (page 56) ;
 - Contrôle du capteur de glace (page 56).

Ces tests ont été effectués en octobre et novembre 2023 pour les trois machines.

Type de suites proposées : Sans suite

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 le manuel d'utilisation pour le modèle d'éolienne Nordex K08 delta de type : N100/3300, N117/3000 et N131/3000 (ce dernier modèle est celui installé sur le parc). Ce manuel reprend 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 documents intitulés « Maintenance report » ont été présentés. Ils listent les points de contrôle et la fréquence qui y est associée. Lors des interventions techniques en machine, les opérateurs émargent dans le « journal de bord » présent en pied d'éolienne. Une interface de partage de documents est mise en place entre l'exploitant Valeco et le maintenancier Nordex. Cela permet au maintenancier de verser les rapports réalisés suite aux maintenances. L'exploitant indique qu'un contrat de maintenance est pris avec le turbinier qui s'engage à garantir un certain niveau de disponibilité pour les machines. Ainsi, le maintenancier est autonome sur la gestion du parc, la planification des contrôles et la gestion des pannes. L'exploitant visite l'ensemble de ses machines deux fois par an afin de procéder à un contrôle visuel de l'état général du parc et de ses équipements. L'exploitant a en charge en totalité la gestion du poste de livraison (contrôles et interventions). Un logiciel de GMAO (gestion de maintenance assistée par ordinateur) permet de suivre les actions qui font l'objet d'un contrôle réglementaire. Valeco et Nordex possèdent chacun leur GMAO. L'exploitant a fait parvenir une capture d'écran de l'outil de suivi des contrôles réglementaires qui permet d'identifier pour le parc les dates des derniers contrôles effectués (maintenance, vérification des ascenseurs, des extincteurs...). Un code couleur est appliqué pour identifier le dépassement éventuel d'une échéance.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : Il convient que l'exploitant s'approprie et se saisisse davantage du sujet relatif à la maintenance et à son suivi, notamment pour la maintenance préventive déléguée au maintenancier.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 17 : 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 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 : L'exploitant a communiqué le plan de prévention annuel établi pour la période courant du 1^{er} janvier 2024 au 31 décembre 2024. La partie relative à l'identification des intervenants liste l'entreprise utilisatrice et les entreprises extérieures. Le plan de prévention présente les règles générales de prévention, une analyse de risque détaillant les risques et mesures spécifiques de prévention. Sont, également, annexées la présentation du parc éolien et les consignes de sécurité en cas d'incendie / d'accident / d'arrêt d'urgence de l'éolienne / de déversement accidentel, ainsi que des consignes pour la gestion des déchets. Le plan de prévention est transmis à l'ensemble des intervenants courants identifiés par l'exploitant (maintenancier, bureaux de contrôle, bureau d'étude environnement...). Un plan de prévention particulier est réalisé en cas de besoin (pour les travaux nécessitant l'intervention d'une grue par exemple). Le plan de prévention est signé par chaque entreprise extérieure. L'exploitant possède un exemplaire par entreprise. Dès qu'une intervention est effectuée sur le parc, que ce soit dans l'éolienne ou au niveau du poste électrique, l'entreprise intervenante doit signaler sa présence en contactant le service d'astreinte VALECO, les coordonnées sont indiquées dans le plan de prévention. Ces éléments sont consignés dans l'outil de traçabilité interne de l'exploitant « Mastem » dans l'onglet « historique des visites ».
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

Certains risques ne sont pas répertoriés dans le plan de prévention, à savoir : le risque de projection de pale ou de fragments de pale, le risque d'effondrement, la chute d'éléments de l'éolienne. Ces risques, ainsi que les mesures à mettre en œuvre dans le cas de ces scénarios d'accident doivent être spécifiés dans le plan de prévention.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 18 : 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 : Une astreinte téléphonique est mise en place par l'exploitant 24h/24, le numéro de téléphone est celui indiqué sur les panneaux d'affichage présents sur le parc éolien. Si une alarme se déclenche, un code défaut s'affiche sur l'outil de suivi de l'exploitant. Un code couleur est associé pour décrire les défauts rencontrés : rouge pour un défaut machine et bleu pour un défaut de communication. Le chargé d'exploitation du parc liste les défauts observés et les éventuelles actions à réaliser. L'erreur pour un défaut machine peut entraîner l'arrêt immédiat de la machine. Ces erreurs ne permettent pas d'effectuer un redémarrage à distance. Ainsi, un pré-diagnostic est diligenté sur site afin de s'assurer dans un premier temps que la machine est effectivement à l'arrêt, puis de déterminer les actions à prévoir pour pouvoir redémarrer en toute sécurité l'aérogénérateur. Nordex a deux centres de maintenance situés à Amiens et Saint-Quentin, respectivement à 35 et 55 minutes du site. Valeco a une agence localisée à Amiens. L'exploitant indique que selon les besoins des conventions peuvent être établies avec des partenaires locaux afin de minimiser le temps d'intervention sur site. Des simulations de situations d'urgence sont réalisées à destination des agents de Valeco. Celles-ci sont développées sur le territoire national. L'exploitant indique que la dernière mise en situation a été effectuée dans les Pyrénées-Orientales.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 19 : 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.
Constats : L'inspection a constaté la présence des extincteurs en pied des mâts pour les trois éoliennes. La visite d'inspection n'a pas fait l'objet de montée en nacelle. Les extincteurs ont fait l'objet d'une vérification en avril 2024.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : Il a été constaté au pied de l'éolienne E3 la présence de trois extincteurs. Il convient de repositionner chaque extincteur aux endroits prévus à cet effet.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 20 : 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'exploitant a transmis à l'inspection une procédure « chute de glace pales éolienne » avec les consignes de sécurité à appliquer pour l'arrêt de l'éolienne et son redémarrage.
La procédure d'arrêt de la machine prévoit l'arrêt et le redémarrage sur site et l'arrêt et le redémarrage à distance. Les actions « à distance » sont à favoriser.

Dans le plan de prévention, une analyse des risques est effectuée. Le point spécifique lié au risque de formation de glace est détaillé pages 8-9. Il indique qu'il n'y a aucun redémarrage automatique et recommande d'éviter, autant que possible, la zone à risque autour de l'éolienne et impose le port du casque dans la zone à risque.

L'exploitant a, également, transmis un modèle de convention intitulée « sécurisation accès » qui désigne un partenaire local pour effectuer une levée de doute et permettre le redémarrage des machines en toute sécurité.

Un projet de convention similaire est à l'étude pour le parc éolien Champs perdus 2.

Type de suites proposées : Sans suite