

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

Gravelines, le 07/04/2025

## Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 18/03/2025

### Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

#### **PARC EOLIEN NORDEX VI**

CHEMIN RURAL DIT ANCIEN D HESDIN  
62129 Delettes

#### Références :

"H:\\_Commun\2\_Environnement\01\_Etablissements\Equipe\_G2\00\_EOLIENNES\NORDEX VI SAS\_(PE)\_Delettes\_070.05605\2\_Inspections\2025\_03\_18\_PPC"  
Code AIOT : 0007005605

#### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 18/03/2025 dans l'établissement PARC EOLIEN NORDEX VI implanté CHEMIN RURAL DIT ANCIEN D HESDIN 62129 Delettes. 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 NORDEX VI
- CHEMIN RURAL DIT ANCIEN D HESDIN 62129 Delettes
- Code AIOT : 0007005605
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

Le parc éolien Nordex VI constitue avec le parc éolien Crête Tarlare le site éolien du Mont d'Erny.  
La parc éolien Nordex VI est exploitée par la société Sepale et exploite cinq éoliennes.  
Le parc éolien Nordex VI a été mis en service en 2017.

#### Thèmes de l'inspection :

- AR - 15

### 2) Constats

#### 2-1) Introduction

Le respect de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement relève de la responsabilité de l'exploitant. Le contrôle des prescriptions réalisé ne se veut pas exhaustif, mais centré sur les principaux enjeux recensés et à ce titre, ne constitue pas un examen de conformité de l'administration à l'ensemble des dispositions qui sont applicables à l'exploitant. Les constats relevés par l'Inspection des installations classées portent sur les installations dans leur état au moment du contrôle.

A chaque point de contrôle est associée une fiche de constat qui comprend notamment les informations suivantes :

- le nom donné au point de contrôle ;
- la référence réglementaire de la prescription contrôlée ;
- si le point de contrôle est la suite d'un contrôle antérieur, les suites retenues lors de la précédente visite ;
- la prescription contrôlée ;
- à l'issue du contrôle :
  - ◆ le constat établi par l'Inspection des installations classées ;
  - ◆ les observations éventuelles ;
  - ◆ le type de suites proposées (voir ci-dessous) ;
  - ◆ le cas échéant la proposition de suites de l'Inspection des installations classées à Monsieur le Préfet ; il peut par exemple s'agir d'une lettre de suite préfectorale, d'une mise en demeure, d'une sanction, d'une levée de suspension, ...

Il existe trois types de suites :

- « Faits sans suite administrative » ;
- « Faits avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, des suites graduées et proportionnées avec :
  - ◆ soit la demande de justificatifs et/ou d'actions correctives à l'exploitant (afin de se conformer à la prescription) ;
  - ◆ soit conformément aux articles L. 171-7 et L. 171-8 du code de l'environnement des suites (mise en demeure) ou des sanctions administratives ;
- « Faits concluant à une prescription inadaptée ou obsolète » : dans ce cas, une analyse approfondie sera menée a posteriori du contrôle puis éventuellement une modification de la rédaction de la prescription par voie d'arrêté préfectoral pourra être proposée.

#### 2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

Les fiches de constats disponibles en partie 2-4 fournissent les informations de façon exhaustive pour chaque point de contrôle. Leur synthèse est la suivante :

**Les fiches de constats suivantes font l'objet d'une proposition de suites administratives :**

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente inspection</u> <sup>(1)</sup>	Proposition de délais
1	Suivi environnemental	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12	Mise en demeure, respect de prescription	12 mois

(1) s'applique à compter de la date de la notification de l'acte ou de la date de la lettre de suite préfectorale

**Les fiches de constats suivantes ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :**

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
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 annuelles	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17-4ème alinéa	Sans objet
7	Contrôle des brides et du mât	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18-I	Sans objet
8	Contrôle visuel des pâles	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18-II	Sans objet
9	Systèmes Instrumentés de sécurité	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18-III	Sans objet
10	Registre de maintenance	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 19	Sans objet
11	Consignes de sécurité	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 22	Sans objet
12	Situations d'urgence	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 23	Sans objet
13	Moyens de lutte contre incendie	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 24	Sans objet

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

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

La visite d'inspection s'est réalisée dans le cadre du plan pluriannuel de contrôle. L'inspection a relevé une non-conformité sur la réalisation des suivis environnementaux conformément au protocole de suivi environnemental reconnu par le ministre chargé des installations classées.

### 2-4) Fiches de constats

#### N° 1 : Suivi environnemental

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Suivi environnemental
<b>Prescription contrôlée :</b>
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. Dans le cas d'un projet de renouvellement d'une installation existante, autre qu'un renouvellement à l'identique ou une extension au sens de l'article R.181-46-I du code de l'environnement, l'exploitant met en place un suivi environnemental, permettant d'atteindre les objectifs visés au 1er alinéa du présent article, dans les 3 ans qui précèdent le dépôt du porter à connaissance au préfet prévu par l'article R. 181-46 du code de l'environnement.
<b>Constats :</b>
Les suivis environnementaux ont été réalisés à l'échelle de l'ensemble du site du Mont d'Erny

comprenant les parcs éolien Nordex VI (Sepale) et Crête Tarlare (Engie Green). Cinq éoliennes sont exploitées par la société Sepale et numérotées de 1 à 5 et quatre éoliennes le sont par la société Engie Green numérotées 6, 7, 8 et 9. Le suivi a été mutualisé par les deux exploitants. Le parc éolien Nordex VI a été mis en service en 2017.

Les suivis , avifaune et chiroptère, ont été réalisés en : 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020.

Les suivis sont des suivis d'observations complétés par des recherches et identification de cadavres localisés au pied des éoliennes. Les conclusions de ces observations montrent une faible utilisation du site autant pour l'avifaune que pour les chiroptères. En relation avec cette utilisation, les mortalités sont faibles.

Les résultats des trois années de suivis ont été déposés sur Depobio.

Cependant, les suivis environnementaux n'ont pas été réalisés conformément au protocole de suivi environnemental reconnu par le ministre chargé des installations classées, notamment en incluant les tests d'efficacité du chercheur et les tests de persistance des cadavres, ce qui constitue une non-conformité.

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

L'inspection demande à l'exploitant de réaliser le suivi environnemental sous un délai de 12 mois conformément au protocole de suivi environnemental reconnu par le ministre chargé des installations classées.

**Type de suites proposées :** Avec suites

**Proposition de suites :** Mise en demeure, respect de prescription

**Proposition de délais :** 12 mois

#### **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 :**

Les accès aux éoliennes et aux poste de livraison sont maintenues fermées à clé.

Les personnes autorisées sont l'exploitant Sepale et la société de maintenance NORDEX.

**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 :

Les 5 éoliennes sont identifiées par des numéros inscrits sur le mat au dessus de la porte d'accès : NX 85187 (E1), NX 85188 (E2), NX 85189 (E3) , NX 85190 (E4) et NX 85191 (E5).

À l'entrée de la plateforme de l'éolienne, un panneau d'information présente sous forme de pictogrammes et de textes :

- accès aux installations interdit ;
- Circulation et stationnement interdit ;
- Risque d'électrocution ;
- Risque de chute de glace.

L'affichage précise également les numéros d'urgence en cas de situation anormale : N°Exploitant SEPALE / Services de secours ( 18 ou 112 ) / Police-Gendarmerie 17 ).

L'inspection a constaté ces dispositions sur les éoliennes visitées NX 85191 (E5) et NX 85190 (E4).

#### 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 SEPALE dispose d'un plan de formation :

- travaux en hauteur ;

- habilitation électrique du niveau requis ;
- formation risques accidentels incluant les plan de prévention, consignes de sécurité, procédures à suivre en cas d'urgence.

La société de maintenance NORDEX dispose d'un plan de formation :

- travaux en hauteur ;
- habilitation électrique du niveau requis ;
- aptitude médicale ;
- formation risques accidentels incluant les plan de prévention, consignes de sécurité, procédures à suivre en cas d'urgence.

L'exploitant organise des exercices annuels :

- 2023 : Simulation évacuation d'un personnel avec le GRIMP36 ( parc éolien Aubigeon dans l'Indre ) ;
- 2024 : Exercice d'État Major ( simulation départ incendie ) sur le parc NORDEX VI Mont d'Erny.

Des comptes-rendus sont rédigés avec des retours d'expériences et des pistes d'amélioration.

Une fiche de communication vers le SDIS 62 a été établie pour le parc NORDEX VI Mont d'Erny : elle présente le parc ( coordonnées exploitant, localisation, fiche technique, principes de fonctionnement) et le schéma tactique d'intervention et d'évacuation.

**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 :**

Le test des équipements de mise en arrêt d'urgence est réalisé annuellement dans le cadre de la

maintenance.

Le dernier rapport d'essai est en date du 30 avril 2024.

Ces essais comprennent les test des boutons d'arrêt d'urgence (armoire commande, transformateur, nacelle), les tests des capteurs de survitesse et les tests de vibration. Les tests de mises en position des pales (mise en drapeau) et les tests de freins de rotor et d'orientation d'urgence des pales sont également réalisés.

Les dates de réalisation de ces tests et contrôles sont consignés dans le tableau de suivi de maintenance de l'exploitant. Les rapports sont informatisés et archivés par l'exploitant.

L'arrêt à distance de l'éolienne se réalise :

- pour l'exploitant SEPALE, par un appel au centre de maintenance NORDEX. Le centre de maintenance NORDEX activant la mise à l'arrêt. Le centre de maintenance NORDEX est disponible en 24h/24, 7j/7 ;

- pour un tiers témoin d'un incident ou entreprise tierce , par un appel au service d'astreinte SEPALE disponible en 24h/24h , 7j/7 (Appels en cascade).

En visite sur l'éolienne NX 85191 (E5) puis NX 85190 (E4), l'inspection a constaté l'arrêt des éoliennes dans un délai de 3 minutes après l'appel au centre de maintenance.

**Type de suites proposées :** Sans suite

## N° 6 : Vérifications électriques annuelles

**Référence réglementaire :** Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17-4ème alinéa

**Thème(s) :** Risques chroniques, Maintenance

**Prescription contrôlée :**

Par ailleurs elles sont entretenues, elles sont maintenues en bon état et elles sont contrôlées à fréquence annuelle après leur installation ou leur modification. L'objet et l'étendue des 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 :**

Le contrôle des installations électriques est réalisé annuellement. Le dernier contrôle a été réalisé par SOCOTEC en juillet 2024 et porte sur les 5 éoliennes et le poste de livraison.

Les rapports pour les éoliennes E1 et E2 font état chacun d'une observation portant sur un défaut d'un point d'éclairage (nacelle et tour). Ces observations ne sont pas des non-conformité majeures nécessitant une intervention immédiate.

En ce qui concerne le suivi des non-conformités, l'exploitant a accès à l'outil SOCOTEC qui permet de prendre en compte la non-conformité, d'annoncer l'action à réaliser et son délai de réalisation et de clôturer la non-conformité, une fois l'action exécutée.

Ce suivi est réalisé en relation avec l'outil de planification Wplanif de NORDEX et le tableau de suivi de maintenance de l'exploitant.

Les deux points à résoudre sont inscrits pour la maintenance annuelle de type 3 programmée en avril 2025.

**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 procédures de maintenance sont de 4 types :

- maintenance type 1 : 300 à 500 h après mise en service ;

- maintenance type 2 : semestrielle (graissage) ;

- maintenance type 3 : annuelle ;

- maintenance type 4 : tous les 5 ans.

Les maintenances concernent le contrôle visuel (mât, rotor, pales) et les contrôles visuels et manuels à réaliser sur l'ensemble des équipements mécaniques et des fixations.

En ce qui concerne les brides et fixations, celles-ci sont contrôlées annuellement lors de la maintenance type 3 par un contrôle visuel et manuel. Les opérations de serrage au couple sont réalisées initialement lors de la maintenance type 1, puis tous les ans lors de la maintenance type 3, et tous les cinq ans avec la maintenance type 4. Les serrages ou mises en tension des maintenances type 3 et 4 sont réalisées sur un nombre de fixations variant de 5 à 10 %. Les opérations de serrage au couple ou de mise en tension sont définies dans les instructions de maintenance NORDEX «maintenance report».

La dernière maintenance de type 3 a été réalisée :

E1 - 24 avril 2024 ;

E 2 - 25 avril 2024 ;

E 3 - 13 mai 2024 ;

E 4 - 3 mai 2024 ;

E 5 - 2 mai 2024.

Aucune non-conformité n'a été relevée lors de cette vérification de maintenance.

**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 visuel des pâles est réalisé lors de la maintenance semestrielle de type 2 et annuelle de type 3.

Lors de la maintenance de type 2 et 3, l'inspection est visuelle simple. Une inspection visuelle annuelle approfondie est réalisée à l'aide de drones en complément de l'inspection visuelle simple. Le rapport de cette inspection indique les dommages recensés et les opérations de réparations à réaliser.

Le dernier contrôle par drone est en date du 22 avril 2024. Aucune non-conformité n'a été relevée lors de ce contrôle.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**N° 9 : Systèmes Instrumentés de sécurité**

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

**Thème(s) :** Risques chroniques, SIS

**Prescription contrôlée :**

III. - L'installation est équipée de systèmes instrumentés de sécurité, de détecteurs et de systèmes de détection destinés à identifier tout fonctionnement anormal de l'installation, notamment en cas d'incendie, de perte d'intégrité d'un aérogénérateur ou d'entrée en survitesse. L'exploitant tient à jour la liste de ces équipements de sécurité, précisant leurs fonctionnalités, leurs fréquences de tests et les opérations de maintenance destinées à garantir leur efficacité dans le temps. Selon une fréquence qui ne peut excéder un an, l'exploitant procède au contrôle de ces équipements de sécurité afin de s'assurer de leur bon fonctionnement.

**Constats :**

Les tests de fonctionnement des systèmes de sécurité sont réalisés lors de la maintenance annuelle de type 3 et type 4.

Les opérations à réaliser sont définies dans les « rapport safety test » annuels :

- tests boutons arrêts d'urgence ;
- frein de rotor et mise en drapeau ;
- capteurs de survitesse (rotor, générateur) ;
- capteurs de vibrations ;
- torsion des câbles.

Les contrôles des équipements de sécurité incendie et foudre sont réalisés annuellement dans le cadre de la maintenance type 3 et 4 et conformément aux instructions de maintenance NORDEX « maintenance report ». Aucune non-conformité n'a été relevé lors de ces contrôles.

**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 utilise un tableau de suivi des échéances de maintenance. Ce tableau est mis en liaison avec l'outil de planification Wplanif de NORDEX et l'outil SOCOTEC de programmation et de suivi des non conformité électriques.

Pour le suivi de maintenance, l'exploitant utilise un hyperviseur en ligne (Greenbyte), qui est qui permet de recevoir les alarmes en temps réel, de gérer les entrées/sorties de site mais également les bilans d'intervention et les prochaines échéances.

Les opérations de maintenance sont définies dans les instructions de maintenance NORDEX « maintenance report », « safety report » et dans les rapports de ces interventions.

Les opérations de graissage sont définies dans les instructions de maintenance NORDEX « rapport T2 light ».

L'exploitant a communiqué à l'inspection, une copie du tableau de suivi et des copies d'écran des outils Wplanif de NORDEX, de l'outil SOCOTEC de suivi, et de l'hyperviseur Greenbyte.

**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 œuvre afin de maintenir les installations en sécurité dans les situations suivantes : survitesse, conditions de gel, orages, tremblements de terre, haubans rompus ou relâchés, défaillance des freins, balourd du rotor, fixations détendues, défauts de lubrification, tempêtes de sable, incendie ou inondation.

#### **Constats :**

Les consignes de sécurité sont établies dans le Plan de Prévention (PDP) du parc éolien. Ce PDP est établi annuellement pour l'entreprise utilisatrice (Parc éolien NORDEX VI) et son mandataire (SEPALE) et les entreprises extérieures (NORDEX, SOCOTEC). Le PDP prévoit une fiche d'opération particulière pour les entreprises extérieures ou sous-traitants prévus ou non prévus au PDP et dont la nature des travaux présente des risques spécifiques supplémentaires.

Le PDP définit :

- les règles générales de prévention ;
- les risques et mesures spécifiques de prévention ;
- les consignes de sécurité avec les numéros d'appel, les non conformité et les situations à risques. Les situations à risques (survitesse, incendie, gel, etc...) sont détaillées dans les fiches réflexes précisées dans le document « Consignes de sécurité/ Plan de sécurité interne »;
- l'analyse des risques .

En annexe du DPD sont précisées :

- la liste des personnels autorisés ;
- la fiche d'opération particulière ;
- les conditions d'encadrement d'intervenant/visiteur ;
- le plan d'évacuation de l'éolienne ;
- la procédure d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité.

**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 :

Dans le cas d'un fonctionnement anormal de l'éolienne l'exploitant est informé par le SCADA (Système de contrôle et d'acquisition de données en temps réel) de la machine. La société de maintenance NORDEX en est elle même informée dans le même temps. Une coordination de l'action à entreprendre est réalisée entre l'exploitant et la maintenance, puis l'arrêt de la machine est réalisé par la société de maintenance NORDEX.

Les procédures d'alerte et les fiches réflexes sont précisées dans le document « Consignes de sécurité/ Plan de sécurité interne ».

Les fiches réflexes viennent préciser par type d'incident (survitesse, gel, orage, etc..) les procédures d'alerte à donner en prenant en considération la présence ou non de personne dans l'éolienne.

En ce qui concerne les délais d'alerte, la prescription de l'article 23 est précisée dans le document « Consignes de sécurité/ Plan de sécurité interne ».

L'exercice d'état major du 22/05/2024 a permis de tester et de confirmer la réactivité entre la réception d'une alarme et le déclenchement de la procédure d'alerte (délai de 15 minutes).

#### Type de suites proposées : Sans suite

### N° 13 : Moyens de lutte contre incendie

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

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

#### Prescription contrôlée :

Chaque aérogénérateur est doté de moyens de lutte et de prévention contre les conséquences d'un incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur, composé a minima de deux extincteurs placés à l'intérieur de l'aérogénérateur, au sommet et au pied de celui-ci. Ils sont positionnés de façon bien visible et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre. Cette disposition ne s'applique pas aux aérogénérateurs ne disposant pas d'accès à l'intérieur du mât.

#### Constats :

Les moyens d'extinction sont 2 extincteurs CO<sub>2</sub> , l'un dans la nacelle, l'autre au pied de la tour. Ces extincteurs sont vérifiés annuellement par SOCOTEC et avec l'établissement d'un rapport. L'inspection a vérifié la conformité de l'extincteur présent au pied de la tour de l'éolienne NX 85190 (E4).

#### Type de suites proposées : Sans suite

### N° 14 : 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 :**

La détection de gel pouvant entraîner la formation de glace se réalise par déduction avec les informations des anémomètres, sondes de températures et indicateur de puissance. Le SCADA de la machine entraîne le déclenchement d'une alarme. L'arrêt est automatique et la remise en service est asservie au retour des conditions météorologiques favorables pour faire un redémarrage automatique après une temporisation.

Cette procédure est précisée dans le document « Consignes de sécurité/ Plan de sécurité interne ».

**Type de suites proposées :** Sans suite