

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

GLISY, le 02/12/2022

## **Rapport de l'Inspection des installations classées**

Visite d'inspection du 17/11/2022

### **Contexte et constats**

Publié sur  **GÉORISQUES**

#### **PARC EOLIEN DES TROIS COMMUNES (PE3C)**

215 rue Samuel Morse  
34000 MONTPELLIER

Références : 2022 - E10171  
Code AIOT : 0005107442

#### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 17/11/2022 dans l'établissement PARC EOLIEN DES TROIS COMMUNES (PE3C) implanté à Colincamps (80) et Sailly-au-Bois (62). L'inspection a été annoncée le 19/10/2022. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques ( <https://www.georisques.gouv.fr/> ).

Cette visite s'inscrit dans le Plan Pluriannuel de Contrôle 2022 et de l'action "suites du suivi environnemental".

#### **Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :**

- TROIS COMMUNES (PE des) - PE3C
- PARC EOLIEN 80560 COLINCAMPS
- Code AIOT : 0005107442
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

Dans sa configuration définitive, le Parc éolien des Trois Communes comporte 4 éoliennes (E2, E6, E10 et E11) et un poste de livraison.

Son activité est régie par l'arrêté préfectoral portant prescription d'une autorisation d'exploiter du 24 juillet 2018 pour les 3 aérogénérateurs (E2, E6 et E10) mis en service le 16/04/2019 et par l'arrêté préfectoral portant prescription d'une autorisation d'exploiter du 16 juillet 2020 pour l'éolienne E11, mise en service le 14/10/2021.

Les aérogénérateurs sont de type Enercon E82 E2 (hauteur totale en bout de pale : 119,33 m) et de puissance unitaire de 2,3 MW (soit puissance nominale totale de 9,2 MW).

La SARL Parc éolien des Trois Communes était filiale à 100 % de la société EOLE AVENIR DEVELOPPEMENT. Celle-ci est maintenant détenue par ENGIE, qui est devenu actionnaire à 100 % et qui a repris son personnel.

Dans la forme, un contrat d'opération, maintenance et supervision a été passé entre le propriétaire du parc (Sarl PE3C) et l'opérateur Engie Green France. Ainsi, la société Engie Green (agence : 2, Rue de Saint Omer 62560 FAUQUEMBERGUES) est le gestionnaire technique du parc. Un contrat de maintenance a été signé entre la SARL PE3C et la société Enercon, fabricant et installateur des aérogénérateurs.

**Les thèmes de visite retenus sont les suivants :**

- Action "suites du suivi environnemental" (article 12 de l'AM du 26/08/2011 modifié)
- Respect des dispositions des articles 7, 10, 13, 14, 17 et 18 de l'AM du 26/08/2011 modifié

## **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 :

- « avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives. Dans certains cas, des prescriptions complémentaires peuvent aussi être proposées ;
- « susceptible de suites administratives » : lorsqu'il n'est pas possible en fin d'inspection de statuer sur la conformité, ou pour des faits n'engageant pas la sécurité et dont le retour à la conformité peut être rapide, l'exploitant doit transmettre à l'inspection des installations classées dans un délai court les justificatifs de conformité. Dans le cas contraire, il pourra être proposé à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives ;
- « sans suite administrative ».

## 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	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
1	Dispositions Constructives	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 7	/	Sans objet
2	Conformité risques électriques	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 10	/	Sans objet
3	Suivi environnemental	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12	/	Sans objet
4	Accès	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 13	/	Sans objet
5	Panneau et identification mât	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14	/	Sans objet
6	Essais arrêts avant mise en service	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17-1er alinéa	/	Sans objet
7	Essais annuels des arrêts	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17-2ème alinéa	/	Sans objet
8	Vérifications électriques avant mise en service	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17-3ème alinéa	/	Sans objet
9	Vérifications électriques annuelles	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17-4ème alinéa	/	Sans objet
10	Contrôle des brides et du mât	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18-I	/	Sans objet
11	Contrôle visuel des pâles	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18-II	/	Sans objet
12	Systèmes Instrumentés de sécurité	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18-III	/	Sans objet
13	Systèmes Instrumentés de sécurité	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18-IV	/	Sans objet

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

Pas de non conformité à signaler.

## 2-4) Fiches de constats

### N° 1 : Dispositions Constructives

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 7
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Dispositions constructives
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> 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.
<b>Constats :</b> L'inspection a porté sur les plate-formes et les voies d'accès au poste de livraison (PDL) et aux éoliennes E10 et E11. Celles-ci étaient en bon état d'entretien et les abords du PDL avaient été fauchés. Les voies d'accès sont présentes et praticables par des véhicules de secours.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

### N° 2 : Conformité risques électriques

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 10
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Installations électriques
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> L'installation est conçue pour prévenir les risques électriques. 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 ; v- pour les installations électriques extérieures à l'aérogénérateur, le respect 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, permet de répondre à cette exigence. Un rapport de contrôle d'un organisme compétent atteste de la conformité de l'installation pour prévenir les risques électriques, avant sa mise en service industrielle.
<b>Constats :</b> La conformité aux dispositions de la directive 2006/42/CE est reprise dans les déclarations de conformité établies par Enercon pour chacune des 4 machines présentes. Déclarations datées et signées du 04/07/2019 pour E2, 6 et 10. Déclaration datée et signée du 25/11/2021 pour E11.  Les contrôles initiaux du PDL, du réseau inter-éolien et des éoliennes E2, 6 et 10 ont été traités lors de l'inspection du 22/06/2020. La machine récemment installée E11 est reliée à E10, elle-même reliée à E6 puis au PDL pour l'alimentation et la production électrique. Pour E11, contrôle initial par SOCOTEC (rapport EN1G2/22/154, intervention du 04/10/2021) portant sur la partie HTA au départ de cellule HTA « E11 » dans E10 jusqu'à l'aboutissant constitué de la cellule HTA dans E11 + partie HTA du transformateur HT/BT. Aucune installation BT dans cette vérification; la partie BT éolienne dépendant de la partie conformité machine citée ci-dessus.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

### N° 3 : Suivi environnemental

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Suivi environnemental
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>L'exploitant met en place un suivi environnemental permettant notamment d'estimer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères due à la présence des aérogénérateurs. Sauf cas particulier justifié et faisant l'objet d'un accord du Préfet, ce suivi doit débuter dans les 12 mois qui suivent la mise en service industrielle de l'installation afin d'assurer un suivi sur un cycle biologique complet et continu adapté aux enjeux avifaune et chiroptères susceptibles d'être présents. Dans le cas d'une dérogation accordée par le Préfet, le suivi doit débuter au plus tard dans les 24 mois qui suivent la mise en service industrielle de l'installation. 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 rapport de connaissance au préfet prévu par l'article R. 181-46 du code de l'environnement.</p>
<p><b>Constats :</b> Le suivi environnemental post-implantatoire des éoliennes E2, E6 et E10 a été réalisé par l'exploitant en 2020 et transmis à l'inspection des installations classées le 26 mai 2021. Par courrier transmis le 11 octobre 2021, l'exploitant proposait la mise en place d'un plan d'arrêt d'exploitation susceptible d'être favorable aux chiroptères dans certaines conditions. Suite au rapport du 12 janvier 2022 de l'inspection des installations classées, un arrêté inter-préfectoral complémentaire a été pris le 07 mars 2022.</p> <p>À la suite des résultats du suivi réalisé en 2020, ENGIE Green a souhaité faire réaliser un suivi environnemental complémentaire à l'automne 2021 (suivi de mortalité avifaune et chiroptères), afin de contrôler l'efficacité du bridage des 3 éoliennes sur cette saison.</p> <p>En effet, un bridage des éoliennes a été mis en place entre début août et la fin octobre 2021 sur les trois éoliennes du parc, à savoir E2, E6 et E10, en faveur des chiroptères, arrêtant les éoliennes lors des conditions météorologiques favorables aux chauves-souris, pour qu'elles ne constituent plus un risque pour les espèces en vol.</p> <p>Cette régulation automatique est engagée selon les modalités suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- à minima entre début août et fin octobre,</li> <li>- pour des vents inférieurs à 5 m.s<sup>-1</sup>,</li> <li>- pour des températures supérieures à 13°C,</li> <li>- du coucher au lever du soleil.</li> </ul> <p>En parallèle, l'éolienne E6 a été équipée d'un appareil d'écoute automatique des chiroptères de type Batlogger, afin de suivre l'évolution de l'activité chiroptérologique en automne, lors des pics de mortalité constatée en 2020.</p>



Ce rapport R001-1618525ACR-V01 établi par TAUW le 21/04/2022 présente les résultats du suivi de mortalité (avifaune et chiroptères) réalisé en 2021 (12 passages à l'automne 2021), des suivis d'activité de l'avifaune (cycle biologique complet en 2021/2022) et des chiroptères en nacelle (automne 2021). Il conclut:

"Au regard du suivi de mortalité complémentaire réalisé à l'automne 2021 (12 passages entre août et fin octobre 2021), 4 cadavres (dont 1 Pipistrelle commune) ont été découverts. La mortalité brute concernant les chiroptères est beaucoup plus faible à l'automne 2021 comparé à l'année 2020 (5 Pipistrelles retrouvées en 2020 contre une seule en 2021).

Ainsi, au regard de ce suivi de mortalité complémentaire et du bridage mis en place en automne 2021, nous pouvons conclure sur l'efficacité de celui-ci sur les chiroptères. Nous préconisons de conserver ce bridage lors de l'exploitation du parc éolien de Trois communes, avec, a minima, les paramètres suivants :

- entre début août et fin octobre,
- pour des vents inférieurs à 6 m.s<sup>-1</sup>,
- pour des températures supérieures à 13°C,
- 30 min avant le coucher et 30 min après le lever du soleil.

En parallèle, un suivi du comportement et de l'activité de l'avifaune a été effectué sur un cycle biologique complet entre avril 2021 et avril 2022 (deuxième année). Ce suivi d'activité va se poursuivre en 2022, jusqu'au début du printemps 2023 (migration pré-nuptiale 2023).

Les résultats de cette deuxième année (2021/2022) de suivi d'activité de l'avifaune sont les suivants :

- la diversité et l'abondance est relativement faible sur un cycle biologique complet,
- la majorité des espèces est commune et sédentaire sur le territoire,
- aucune zone d'hivernage et de rassemblement notable n'a été observée en période hivernale,
- aucun axe de migration principal n'a été identifié à l'échelle du site. La migration est diffuse sur l'ensemble du site et globalement faible,
- 3 espèces de la Directive « Oiseaux » sont présentes dont 2 espèces de Busards définies comme nicheuse certaine pour le Busard Saint-Martin et probable pour le Busard des roseaux.

De manière générale, l'activité et le comportement de l'avifaune sont similaires aux observations faites au cours du suivi environnemental réalisé en 2020/2021."

**Aussi, les préconisations relatives aux conditions de cet arrêt ont évolué en termes de vitesse de vents et des horaires de mise en place. A ce titre, nous proposons en annexe un projet d'arrêté interpréfectoral complémentaire venant modifier l'article 2 "plan d'arrêt des machines" de l'arrêté interpréfectoral complémentaire du 07 mars 2022 relatif aux éoliennes E2, E6 et E10.**

Pour E11, Tauw est chargé de réaliser le suivi environnemental durant l'année 2022

Le suivi de la mortalité des chiroptères et de l'avifaune et le suivi de l'activité des chiroptères en altitude s'effectuent sur la seule éolienne E11 entre les semaines 20 et 43 de l'année 2022 (mi-mai à octobre), soit 24 passages pour le suivi de mortalité. Le contrat prévoit une remise du rapport pour le 15 janvier 2023. Il conviendra de **le transmettre à l'inspection des installations classées au plus tard le 15 février 2023.**

**Type de suites proposées :** Sans suite

**Proposition de suites :** Sans objet

#### N° 4 : Accès

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 13
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Accès
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> 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.
<b>Constats :</b> Les aérogénérateurs et le poste de livraison sont fermés à clé. L'exploitant Engie Green et la société de maintenance Enercon ont un « pass » pour pénétrer dans l'aérogénérateur. Un affichage clair au niveau de chaque aérogénérateur et du poste de livraison indique qu'il est interdit d'approcher les machines et d'essayer d'y pénétrer.
Points vérifiés pour les 2 machines inspectées E10 et E11 et le PDL
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

#### N° 5 : Panneau et identification mât

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Affichage public
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> 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.
<b>Constats :</b> Un panneau d'affichage comportant les pictogrammes requis: <ul style="list-style-type: none"> <li>• consignes de sécurité en cas de problème avec le numéro de téléphone des urgences;</li> <li>• l'interdiction d'entrer dans les machines et les dangers liés à l'électrocution.</li> <li>• la possibilité de chute de glace.</li> </ul> était présent à proximité des éoliennes inspectées E10 et E11 et à l'entrée du chemin d'accès au PDL et sur une porte du PDL.
Sur le panneau à l'entrée du chemin d'accès au PDL, le n° de téléphone du Centre de Conduite (CCE) n'est pas lisible et le plan affiché du parc n'est pas à jour (l'éolienne récemment installée E11 n'y figure pas). Pour E10, le panneau ICPE, bien que présent au pied du piquet, doit être refixé en haut du piquet. Il conviendra de remédier à ces observations.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

**N° 6 : Essais arrêts avant mise en service**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17-1er alinéa								
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Maintenance								
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet								
<b>Prescription contrôlée :</b> Avant la mise en service industrielle d'un aérogénérateur, l'exploitant réalise des essais permettant de s'assurer du bon fonctionnement de l'ensemble des équipements mobilisés pour mettre l'aérogénérateur en sécurité. Ces essais comprennent : - un arrêt ; - un arrêt d'urgence ; - un arrêt depuis un régime de survitesse ou depuis une simulation de ce régime.								
<b>Constats :</b> Un rapport de « commissioning » (contrôles et vérifications des aspects électrique, mécanique et supervision) est établi avant la mise en service des éoliennes.								
	Date commissioning	Contrôle des 300h, 3 mois	Master Maintenance		Wind Based Maintenance		Grease Maintenance	
			2021	2022	2021	2022	2021	2022
E2 827440	02/04/19	11/04/19	02/04	14/04	2/04	19/07	28/09	12/10
E6 827441	04/04/19	30/04/19	07/06	05/05	29/10	17/11	03/11	18/11
E10 827442	15/04/19	21/05/19	16/06	16/06	29/01	14/02	10/12	À faire en décembre
E11 827673	18/10/21	29/10/21	–	26/10	–	24/10	–	A faire en avril 2023
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite								
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet								

**N° 7 : Essais annuels des arrêts**

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17-2ème alinéa								
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Maintenance								
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet								
<b>Prescription contrôlée :</b> 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.								
<b>Constats :</b> Pour les machines Enercon, les essais d'arrêt et d'arrêt d'urgence font partie du « Master Maintenance » et les essais de l'arrêt depuis un régime de survitesse du « Wind Based Maintenance » (effectués en condition réelle).								
Cf tableau avec les dates de vérification des 3 types d'arrêt au point ci-dessus art.17-1er alinéa. Les contrôles sont valides et la périodicité annuelle 2021/2022 est respectée.								
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite								
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet								



## N° 8 : Vérifications électriques avant mise en service

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17-3ème alinéa
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Maintenance
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b>  Avant la mise en service industrielle des aérogénérateurs et des équipements connexes, les installations électriques visées à l'article 10 sont contrôlées par une personne compétente.</p> <p><b>Constats :</b> La conformité aux dispositions de la directive 2006/42/CE est reprise dans les déclarations de conformité établies par Enercon pour chacune des 4 machines présentes. Déclarations datées et signées du 04/07/2019 pour E2, 6 et 10. Déclaration datée et signée du 25/11/2021 pour E11.</p> <p>Les contrôles initiaux du PDL, du réseau inter-éolien et des éoliennes E2, 6 et 10 ont été traités lors de l'inspection du 22/06/2020.  La machine récemment installée E11 est reliée à E10, elle-même reliée à E6 puis au PDL pour l'alimentation et la production électrique.  Pour E11, contrôle initial par SOCOTEC (rapport EN1G2/22/154, intervention du 04/10/2021) portant sur la partie HTA au départ de cellule HTA « E11 » dans E10 jusqu'à l'aboutissant constitué de la cellule HTA dans E11 + partie HTA du transformateur HT/BT. Aucune installation BT dans cette vérification; la partie BT éolienne dépendant de la partie conformité machine citée ci-dessus.</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

## N° 9 : Vérifications électriques annuelles

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17-4ème alinéa
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Maintenance
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b>  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..</p> <p><b>Constats :</b> Les installations électriques ont été contrôlées par DEKRA le 28/01/2022 pour le PDL et les éoliennes E2, E6 et E10 (un rapport par entité) et le 19/10/2022 pour l'éolienne E11.</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

## N° 10 : Contrôle des brides et du mât

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18-I
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Contrôle-Brides et mât
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>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.</p> <p><b>Constats :</b> Une société sous-traitante de la société Engie Green: Enercon procède au contrôle des éléments visés à l'art.18-I ci-dessus et au resserrage des éléments le nécessitant. Le contrôle des 3 mois correspondant à celui dit « des 300 heures », le contrôle périodique un an après la mise en service (effectué dans le Master Maintenance) sont réalisés par Enercon. Les contrôles sont renouvelés chaque année dans le cadre de la Master Maintenance.</p> <p>Pour le contrôle de bride des pales: pour 10% des raccords -&gt; serrage au couple par clé dynamométrique, pour les 90% restant -&gt; contrôle acoustique (méthode du "tapping") cf points 185, 186 et 187 du manuel "Maintenance principale E-82 E2 (CS82a)_Rev014" (276 pages). Pour le contrôle des brides de la tour: tapping uniquement; Cf point 102 du manuel précité. Les numéros des points sont repris dans les rapports de contrôle de Master Maintenance.</p> <p>Voir les dates de contrôle dans le tableau ci-dessus. Les contrôles sont en cours de validité et la périodicité annuelle 2021/2022 est respectée.</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

## N° 11 : Contrôle visuel des pâles

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18-II
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Contrôle-Pâles
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>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.</p> <p><b>Constats :</b> Lors des Master Maintenance: contrôles visuels de l'extérieur des pales (points 194, 195 et 196), contrôles du système de protection foudre de chaque pale (points 180 à 182) de la connexion du câble de protection parafoudre dans chaque pale (points 191 à 193). Lors des Grease Maintenance, contrôles visuels uniquement de l'extérieur des pales (points 13). Les MM et les GM se font avec un décalage de 6 mois.</p> <p>Les dates des MM et des GM figurent dans le tableau ci-dessus. Engie indique que Enercon fournit des photos uniquement en cas de défaut.</p> <p>Le contrôle visuel extérieur des pales a bien lieu à périodicité de 6 mois.</p> <p>Par ailleurs, un contrôle visuel approfondi des pales a été réalisé par télescope le 28/04/2022 par Open'R puis interprétation et rédaction du rapport par Cornis.</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet