

Unité bidépartementale de la Charente
et de la Vienne

Poitiers, le 13 août 2024

Rapport de l'inspection des installations classées
Visite d'inspection du 19 juin 2024

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

Ferme Éolienne du Camp Brianson
233 rue du Faubourg Saint-Martin
75010 Paris

Références : 2024 1110 Ubd 16-86 ENV86
Code AIOT : 0007211646

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 19 juin 2024 dans la Ferme Éolienne du Camp Brianson implantée Le saut de la Biche 86160 Champagné-Saint-Hilaire. L'inspection a été annoncée le 29 avril 2024. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

La visite d'inspection fait suite à la mise en service industrielle du parc éolien.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- Ferme Éolienne du Camp Brianson
- Le saut de la Biche 86160 Champagné-Saint-Hilaire
- Code AIOT : 0007211646
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 19 juin 2024 au droit de l'emplacement du parc éolien du Camp Brianson implanté sur la commune de Champagné-Saint-Hilaire. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Au titre des ICPE, l'exploitation du parc a été autorisée par l'arrêté préfectoral n° 2019-DCPPAT/BE-136 en date du 11 juillet 2019.

Un premier porter-à-connaissance (augmentation de la hauteur en bout de pale, modification de l'emplacement de l'éolienne E2 et du poste de livraison) s'est conclu par l'arrêté préfectoral complémentaire n° 2020-DCPPAT/BE-025 en date du 31 janvier 2020.

Un deuxième porter-à-connaissance (substitution du modèle d'aérogénérateur, augmentation de la hauteur totale et modification de certains aménagements) s'est conclu par l'arrêté préfectoral complémentaire n° 2021-DCPPAT/BE-235 en date du 26 novembre 2021, abrogeant le précédent arrêté complémentaire.

Un troisième porter-à-connaissance (nouveau design du modèle d'éolienne, modification de certains aménagements, dont la dimension du poste de livraison et mise à jour des coordonnées d'implantation d'une éolienne) s'est conclu par l'arrêté préfectoral complémentaire n° 2022-DCPPAT/BE-225 en date du 2 décembre 2022.

Ce parc éolien est composé de 3 aérogénérateurs, de puissance unitaire de 3 MW et de hauteur en bout de pale de 180 m, et d'1 poste de livraison.

Contexte de l'inspection :

- Récolement après mise en service industrielle

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.

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

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

Il existe trois types de suites :

- « Faits sans suite administrative » ;

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

2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

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

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

| N° | Point de contrôle | Référence réglementaire | Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection ⁽¹⁾ | Proposition de délais |
|----|-----------------------|--|--|-----------------------|
| 12 | Consignes de sécurité | Arrêté ministériel du 26 août 2011, article 22 | Demande d'action corrective | 1 mois |
| 16 | Bridage | Arrêté préfectoral du 11 juillet 2019, article 7.I.a | Demande d'action corrective | 4 mois |
| 17 | Bruit | Arrêté préfectoral du 11 juillet 2019, article 10 | Demande d'action corrective | 6 mois |
| 20 | Installations | Arrêté préfectoral du 11 juillet 2019, article 3 | Prescriptions complémentaires | |

(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 |
|----|--------------------------------------|--|
| 1 | Accès | Arrêté ministériel du 26 août 2011, article 7 |
| 2 | Mise à la terre | Arrêté ministériel du 26 août 2011, article 9 |
| 3 | Installations électriques | Arrêté ministériel du 26 août 2011, article 10 |
| 4 | Balisage | Arrêté ministériel du 26 août 2011, article 11 |
| 5 | Accès aux installations | Arrêté ministériel du 26 août 2011, article 13 |
| 6 | Affichages | Arrêté ministériel du 26 août 2011, article 14 |
| 7 | Surveillance de l'installation | Arrêté ministériel du 26 août 2011, article 15 |
| 8 | Propreté de l'aérogénérateur | Arrêté ministériel du 26 août 2011, article 16 |
| 9 | Maintien des équipements de sécurité | Arrêté ministériel du 26 août 2011, article 17 |
| 10 | Contrôles | Arrêté ministériel du 26 août 2011, article 18 |
| 11 | Maintenance de l'installation | Arrêté ministériel du 30 août 2011, article 19 |

| N° | Point de contrôle | Référence réglementaire |
|----|---|---|
| 13 | Intervention d'urgence | Arrêté ministériel du 26 août 2011, article 23 |
| 14 | Lutte contre l'incendie | Arrêté ministériel du 26 août 2011, article 24 |
| 15 | Constitution des garanties financières | Arrêté ministériel du 26 août 2011, article 31 |
| 18 | Protection des habitats | Arrêté préfectoral du 11 juillet 2019, article 7.II |
| 19 | Mesures de compensation et d'accompagnement (zones humides) | Arrêté préfectoral du 11 juillet 2019, article 7.II |

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

Tous les points de contrôle sont conformes et ne font pas l'objet de suites administratives, exceptés pour les points suivants :

- point n°12 : les limites de sécurité de fonctionnement et d'arrêt doivent être formalisées au titre des consignes de sécurité prévues par l'article 22 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011. Or, les données et documents transmis par l'exploitant ne contiennent pas ces limites de sécurité ;
- point n° 16 : selon l'article 7.1.a de l'arrêté préfectoral d'autorisation de création et d'exploitation du parc du 11 juillet 2019, l'exploitant établit, après 3 mois de mise en service, un rapport démontrant l'arrêt effectif des éoliennes au regard du plan de bridage « chiroptères » défini dans son étude d'impact et activé en l'absence de précipitations. L'exploitant a fourni à l'inspection des données extraites de son système de contrôle et d'acquisition de données (SCADA) qui démontrent l'arrêt effectif des machines selon les paramètres de vitesse de vent et de température. Les tranches horaires de bridage sont indiquées sans que l'on ne puisse toutefois vérifier le paramétrage prévu dans l'étude d'impact, soit « du coucher du soleil jusque 1 heure avant son lever ». En outre, le paramètre « en l'absence de précipitations » n'est pas justifié ;
- point n°17 : la mesure de la situation acoustique prévue par l'article 10 de l'arrêté d'autorisation susvisé du 11 juillet 2019 et qui doit être réalisée dans les 12 mois suivant la mise en service n'a pu être réalisée à ce stade de l'exploitation du parc.

Il s'agira donc pour l'exploitant de transmettre au service des ICPE :

- les consignes de sécurité intégrant les limites de sécurité de fonctionnement et d'arrêt des éoliennes, notamment pour les défauts de structures des pales et du mât, pour les limites de fonctionnement des dispositifs de secours et pour les défauts de serrage des brides ;
- un rapport détaillé intégrant, pour chaque éolienne, les différents paramètres de bridage (y compris les horaires de coucher et de lever du soleil, ainsi que les précipitations), avec explications et interprétation des résultats, sur trois périodes (avril/mai, juillet/août, septembre/octobre) ;
- avant la fin du délai de 12 mois suivant la mise en service du parc, la mesure de situation acoustique.

Le point de contrôle n°20 fait l'objet d'une suite administrative visant, suite au dépôt d'un porter-à-connaissance en date du 23 février 2024, à fixer des prescriptions complémentaires modificatives relatives à la mise à jour du géoréférencement des éoliennes et du poste de livraison ainsi que des garanties financières.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Accès

| |
|---|
| Référence réglementaire : Arrêté ministériel du 26 août 2011 ¹ , article 7 |
| Thème(s) : Risques accidentels, 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 aux éoliennes sont carrossables et les abords de l'installation sont maintenus en bon état de propreté. Les travaux de remise en état des sols après le chantier de construction étaient en cours de finalisation le jour de la visite. |
| Type de suites proposées : Sans suite |

N° 2 : Mise à la terre

| |
|---|
| Référence réglementaire : Arrêté ministériel du 26 août 2011, article 9 |
| Thème(s) : Risques accidentels, Dispositions constructives |
| 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 fourni préalablement à l'inspection un rapport établi par un organisme compétent (entreprise dédiée à la gestion des risques) attestant de la mise à la terre via des mesures de résistance de prise de terre (mesures réalisées le 7 août 2023) qui sont conformes pour les 3 éoliennes. |
| Type de suites proposées : Sans suite |

¹ Arrêté ministériel du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement

N° 3 : Installations électriques

| |
|--|
| Référence réglementaire : Arrêté ministériel du 26 août 2011, article 10 |
| Thème(s) : Risques accidentels, Dispositions constructives |
| Prescription contrôlée : « L'installation est conçue pour prévenir les risques d'incendie et d'explosion d'origine électrique. Pour satisfaire au 1er alinéa : <ul style="list-style-type: none">• 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 : Pour les 3 éoliennes, ainsi que pour le poste de livraison, les rapports de vérification concluent à la conformité de l'ensemble des installations électriques (transformateur, armoires et tableaux électriques, prises de terre, éclairages, prises de courant, moteurs, blocs d'évacuation). Ces vérifications ont été réalisées le 14 février 2024 soit postérieurement à la mise en service industrielle du parc (4 février 2024). Des vérifications similaires ont toutefois été réalisées par le Consuel avant la mise en service du poste de livraison. |
| Type de suites proposées : Sans suite |

N° 4 : Balisage

| |
|---|
| Référence réglementaire : Arrêté ministériel du 26 août 2011, article 11 |
| Thème(s) : Risques accidentels, Exploitation |
| Prescription contrôlée : « Le balisage de l'installation est conforme aux dispositions prises en application des articles L. 6351-6 et L. 6352-1 du code des transports et des articles R. 243-1 et R. 244-1 du code de l'aviation civile. » |
| Constats : Les feux à éclat en sommet de nacelle (moyenne intensité) et les feux d'obstacles à 45 m sur le mât (basse intensité) ont été mis en place. L'exploitant a fourni les modèle de feux mis en place. Le service technique de l'Aviation civile a délivré à l'exploitant le 16 février 2023 un certificat de conformité du matériel de balisage aéronautique pour le balisage d'obstacle moyenne intensité – type B. Le même type de certificat a été donné pour les feux de balisage d'obstacle basse intensité – type B en date du 15 février 2022. |
| Type de suites proposées : Sans suite |

N° 5 : Accès aux installations

| |
|---|
| Référence réglementaire : Arrêté ministériel du 26 août 2011, article 13 |
| Thème(s) : Risques accidentels, Exploitation |

| |
|---|
| <p>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. »</p> |
| <p>Constats : L'accès aux aérogénérateurs et au poste de livraison est fermé à clef.</p> |
| <p>Type de suites proposées : Sans suite</p> |

N° 6 : Affichages

| |
|---|
| <p>Référence réglementaire : Arrêté ministériel du 26 août 2011, article 14</p> |
| <p>Thème(s) : Risques accidentels, Exploitation</p> |
| <p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. » |
| <p>Constats : Les différents affichages visés par l'article 14 sont réalisés (photo en annexe 1).</p> |
| <p>Type de suites proposées : Sans suite</p> |

N° 7 : Surveillance de l'installation

| |
|---|
| <p>Référence réglementaire : Arrêté ministériel du 26 août 2011, article 15</p> |
| <p>Thème(s) : Risques accidentels, Exploitation</p> |
| <p>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. »</p> |
| <p>Constats : L'exploitant a fourni en amont de la visite les justificatifs relatifs aux procédures d'urgence. Ces procédures y sont explicitées (notamment arrêt d'urgence) au vu des différents types de risques susceptibles d'être rencontrés (incendie, foudre, tempête, survitesse, gel...). L'exploitant organise des sessions collectives de formation (exercices) pour ses salariés sur les différents parcs du groupe. La dernière a été organisée en mars 2024.</p> |
| <p>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : Le registre visé à l'article 15 de l'arrêté du 26 août 2011 devra être mis à jour au vu du dernier exercice d'entraînement.</p> |

Type de suites proposées : Sans suite

N° 8 : Propreté de l'aérogénérateur

Référence réglementaire : Arrêté ministériel du 26 août 2011, article 16

Thème(s) : Risques accidentels, Exploitation

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 :

L'inspection a vérifié l'intérieur de l'aérogénérateur E03 qui était conforme au respect de cette prescription.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 9 : Maintien des équipements de sécurité

Référence réglementaire : Arrêté ministériel du 26 août 2011, article 17

Thème(s) : Risques accidentels, Exploitation

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 :

L'exploitant a fourni préalablement à l'inspection des attestations de vérification (en anglais) des équipements pour chacune des 3 éoliennes. Les équipements de sécurité ont été contrôlés dans toutes les conditions de fonctionnement.

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

Il conviendra de présenter pour l'avenir des documents uniquement en langue française.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 10 : Contrôles

| |
|--|
| Référence réglementaire : Arrêté ministériel du 26 août 2011, article 18 |
| Thème(s) : Risques accidentels, Exploitation |
| 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. 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. 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. IV. – La liste des équipements de sécurité ainsi que les résultats de l’ensemble des contrôles prévus par le présent article sont consignés dans le registre de maintenance visé à l’article 19. » |
| Constats : L’exploitant a fourni des fiches de contrôle (en anglais et français) des équipements pour chacune des 3 éoliennes. Les contrôles ont été réalisés sur : <ul style="list-style-type: none">• l’inspection visuelle du mât ;• les raccords vissés du mât ;• l’inspection visuelle de la nacelle ;• les raccords vissés de la nacelle ;• les raccords vissés du générateur ;• l’inspection visuelle de la tête du rotor ;• les raccords vissés des composants principaux de la tête du rotor ;• la vérification des raccords vissés de chacune des pales ;• la vérification acoustique des roulements (multiplicateurs). Chacune des éoliennes a été contrôlée moins de trois mois après leur mise en service. Les équipements vérifiés au jour du contrôle étaient tous conformes, excepté pour l’éolienne E03 qui présentait 3 défauts de fonctionnement. Des mesures correctives sont intervenues du 6 au 10 mai 2024 et ont été consignées dans le registre de maintenance consulté dans le mât de l’éolienne E03. |
| Type de suites proposées : Sans suite |

N° 11 : Maintenance de l’installation

| |
|--|
| Référence réglementaire : Arrêté ministériel du 30 août 2011, article 19 |
| Thème(s) : Risques accidentels, Exploitation |
| 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 fourni préalablement à l'inspection un manuel d'opération qui compile les fonctions essentielles de l'éolienne, les dangers et les moyens de les éviter, les différents composants et leur position de montage dans l'éolienne, les composants à inspecter, les interventions à effectuer et les caractéristiques techniques des composants.

Le contrôle réglementaire des machines est sous-traité à un organisme de contrôle agréé et les opérations de maintenance sont réalisées par le turbinier. Celui-ci dispose de son plan de maintenance qui est visualisé par l'exploitant via son logiciel de gestion interne des machines.

L'exploitant dispose d'un manuel d'entretien via cette application informatique qui lui permet de suivre les opérations de maintenance, les tests et contrôles de sécurité à effectuer.

L'exploitant a transmis postérieurement à la visite un aperçu du rendu de cette application.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 12 : Consignes de sécurité

Référence réglementaire : Arrêté ministériel du 26 août 2011, article 22

Thème(s) : Risques accidentels, Risques

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 sables, incendie ou inondation. »

Constats :

Les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation sont explicitées dans le manuel d'opération suivant les différents risques susceptibles de survenir.

Les précautions à prendre avec l'emploi et le stockage de produits incompatibles y sont aussi consignées.

Les procédures d'alerte sont affichées dans les machines (à l'entrée du mât et en nacelle, annexe 2) et une fiche de procédure détaillée a également été fournie avec les consignes de sécurité à mettre en œuvre dans les différentes situations à risques (survitesse, gel, orages, défaillance des freins, incendie...). Cependant, les limites (chiffrées) de sécurité de fonctionnement et d'arrêt ne sont pas indiquées.

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

Il s'agira de transmettre à l'inspection des installations classées les limites de sécurité de fonctionnement et d'arrêt des aérogénérateurs, notamment pour les défauts de structures des pales et du mât, pour les limites de fonctionnement des dispositifs de secours et pour les défauts de

| |
|--|
| serrage des brides. |
| Type de suites proposées : Avec suites |
| Proposition de suites : Demande d'action corrective |
| Proposition de délais : 1 mois |

N° 13 : Intervention d'urgence

| |
|---|
| Référence réglementaire : Arrêté ministériel du 26 août 2011, article 23 |
| Thème(s) : Risques accidentels, Risques |
| <p>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 désignée et formée est en mesure :</p> <ul style="list-style-type: none"> • de mettre en œuvre les procédures d'arrêt d'urgence mentionnées à l'article 22 dans un délai maximal de 60 minutes suivant l'entrée en fonctionnement anormal de l'aérogénérateur ; • de transmettre l'alerte aux services d'urgence compétents dans un délai de 15 minutes suivant l'entrée en fonctionnement anormal de l'aérogénérateur. » |
| <p>Constats : La procédure d'urgence prévoit que la conduite s'occupe des accès aux parcs (4 personnes disponibles par téléphone jour et nuit). La surveillance machine étant réalisée à distance, la connexion au parc peut se faire par réseau câble/fibre ou starlink afin de pallier le risque de coupure. Quand tout fonctionne, l'alerte est remontée sur les outils de gestion, le chargé de conduite consulte l'alarme puis accède au SCADA de la machine, met à distance la machine à l'arrêt et prévient les urgences, puis déclenche l'astreinte locale pour se rendre sur le site. L'exploitant a transmis postérieurement à la visite une fiche réflexe qui permet de justifier un délai d'alerte dans les 10 minutes pour faire la levée de doute et déclencher les procédures. L'exploitant respecte ainsi les 15 minutes réglementaires. L'ensemble du personnel d'exploitation est formé pour respecter les temps. Afin de palier à tout problème de surveillance à distance, l'exploitant passe des conventions avec des riverains permettant de faire des levées de doutes visuelles dans les meilleurs délais (remontée d'information en cas de coupure réseau ou en cas de problème).</p> |
| Type de suites proposées : Sans suite |

N° 14 : Lutte contre l'incendie

| |
|--|
| Référence réglementaire : Arrêté ministériel du 26 août 2011, article 24 |
| Thème(s) : Risques accidentels, Risques |
| <p>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. »</p> |
| <p>Constats : Les accès aux éoliennes (à l'intérieur des mâts) sont munis de deux extincteurs, au sommet (nacelle) et au pied (annexe 3), bien visibles et facilement accessibles.</p> |
| Type de suites proposées : Sans suite |

N° 15 : Constitution des garanties financières

| |
|---|
| Référence réglementaire : Arrêté ministériel du 26 août 2011, article 31 |
| Thème(s) : Risques chroniques, Garanties financières |
| Prescription contrôlée : « Dès la première constitution des garanties financières visées à l'article 30, l'exploitant en actualise le montant avant la mise en service industrielle de l'installation, puis actualise ce montant tous les cinq ans. L'actualisation se fait en application de la formule mentionnée en annexe II au présent arrêté. » |
| Constats : L'exploitant a fourni l'acte de cautionnement qui court du 1 ^{er} décembre 2023 au 30 novembre 2026. Le calcul a été actualisé à 380 596,65 €. |
| Type de suites proposées : Sans suite |

N° 16 : Bridage

| |
|--|
| Référence réglementaire : Arrêté préfectoral du 11 juillet 2019, article 7.I.a |
| Thème(s) : Risques accidentels, Risques |
| Prescription contrôlée : « À la mise en service de son installation, l'exploitant s'assure du bon fonctionnement du plan de bridage "chiroptères" défini dans son étude d'impact (mesure E13), activé en l'absence de précipitations, et en établit, après 3 mois cumulés de mise en œuvre au cours de la période 1 ^{er} avril – 31 octobre, un rapport démontrant l'arrêt effectif des éoliennes selon le paramétrage défini supra, tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. Au regard des résultats des suivis environnementaux prescrits ci-après et des technologies disponibles pour garantir en permanence que l'objectif visé au 1 ^{er} alinéa du I. du présent article 7 est atteint, les paramètres de bridage peuvent évoluer, après avis de l'inspection. En cas de constat d'impacts environnementaux significatifs, l'exploitant met en œuvre un plan de bridage plus contraignant sans attendre la validation de l'inspection des installations classées. » |
| Constats : L'exploitant a fourni des données extraites du SCADA ainsi que d'un logiciel de gestion interne permettant de démontrer l'arrêt effectif des machines selon les paramètres de vitesse du vent et de température. Les tranches horaires de bridage sont indiquées sans que l'on ne puisse toutefois vérifier le paramétrage prévu dans l'étude d'impact, soit « du coucher du soleil jusque 1 heure avant son lever ». En outre, le paramètre « en l'absence de précipitations » n'est pas justifié. |
| Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : Il s'agira pour l'exploitant de transmettre au service des ICPE un rapport détaillé intégrant, pour chaque éolienne, les différents paramètres de bridage (y compris les horaires de coucher et de lever du soleil, ainsi que les précipitations), avec explications et interprétation des résultats, sur trois périodes (avril/mai, juillet/août, septembre/octobre). |
| Type de suites proposées : Avec suites |
| Proposition de suites : Demande d'action corrective |
| Proposition de délais : 4 mois |

N° 17 : Bruit

| |
|--|
| Référence réglementaire : Arrêté préfectoral du 11 juillet 2019, article 10 |
| Thème(s) : Risques chroniques, Risques |
| Prescription contrôlée : |

| |
|---|
| « Une mesure de la situation acoustique est effectuée, dans des conditions météorologiques et saisonnières susceptibles de générer les émergences sonores les plus impactantes pour les riverains, dans un délai de douze mois à compter de la date de mise en service en totalité de l'installation pour s'assurer de la conformité des installations avec la législation et en particulier l'article 26 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011 modifié relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées. Ce contrôle est réalisé indépendamment des contrôles ultérieurs que l'inspection des installations pourra demander. » |
| Constats : À ce stade de la mise en service des machines, l'exploitant a transmis un devis. Des mesures ont été réalisées le 15 juin 2024 mais des problèmes techniques n'ont pas permis de finaliser les résultats. Des mesures devraient être réalisées ultérieurement avant l'échéance des 12 mois après la mise en service. |
| Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : Transmettre les résultats des mesures acoustiques réalisées dans les 12 mois depuis la mise en service, dès leur finalisation. |
| Type de suites proposées : Avec suites |
| Proposition de suites : Demande d'action corrective |
| Proposition de délais : 6 mois |

N° 18 : Protection des habitats

| |
|---|
| Référence réglementaire : Arrêté préfectoral du 11 juillet 2019, article 7. II |
| Thème(s) : Risques chroniques, Mesures de compensation et d'accompagnement |
| Prescription contrôlée : « [...] L'exploitant met des plants à disposition des riverains, conformément à la mesure E10 décrite dans son étude d'impact, en respectant les dispositions suivantes : <p style="margin-left: 40px;">Dans les 12 mois suivants la mise en service de la totalité du parc, les habitants des hameaux limitrophes au parc peuvent demander la plantation de haies afin de réduire les visibilités vers le parc.</p> Cette mesure est à destination des propriétaires des immeubles dont les 3 conditions sont simultanément réunies : <ul style="list-style-type: none"> • occupés ou habités, existant à la date de la signature du présent acte, • dont les façades des habitations sont exposées à des vues partielles directes vers le parc, • situés dans les hameaux localisés à moins de 2 000 m d'un des mâts du parc. L'exploitant transmet à l'inspection des installations classées, avant réalisation de la mesure, une présentation des plantations planifiées en justifiant d'éventuelles demandes non prises en compte. Une synthèse des travaux de plantation effectués est transmise dès réalisation de la mesure. » |
| Constats : L'exploitant a transmis un rapport sur la planification des plantations, les travaux réalisés et leur localisation. Environ 2 000 ml ont été plantés chez des particuliers et sur des propriétés communales. |
| Type de suites proposées : Sans suite |

N° 19 : Mesures de compensation et d'accompagnement (zones humides)

| |
|---|
| Référence réglementaire : Arrêté préfectoral du 11 juillet 2019, article 7.II modifié par l'arrêté préfectoral complémentaire du 26 novembre 2021, article 2.V |
| Thème(s) : Risques chroniques, Mesures de compensation et d'accompagnement |
| Prescription contrôlée : |

« [...] L'exploitant compense les zones humides détruites lors du chantier de création du parc éolien, conformément aux éléments joints à sa demande d'autorisation, complétés par ses porter-à-connaissances. Il tient à la disposition de l'inspection des installations classées les justificatifs de cette compensation ».

Constats :

La mesure compensatoire consistant en la restauration d'une zone humide dégradée de 4507 m² (lande humide à Molinie), située à environ 2,5 km du parc éolien au sein de la ZNIEFF « Le Pâtural des Chiens », n'a pas encore été réalisée mais l'exploitant a justifié du retard pris et de la réalisation de cette mesure à l'horizon 2026/2027 via une convention passée avec la fédération départementale des chasseurs. Un diagnostic écologique doit être réalisé préalablement. Cet inventaire est programmé pour 2025. Les résultats de cette étude permettront d'adapter par la suite la restauration de la zone humide : modalités et définition du calendrier des travaux de génie écologique. La FDC86 se chargera alors de trouver la ou les entreprises compétentes à partir des recommandations du bureau d'étude mandaté.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 20 : Installations

| | | | | |
|---|---|-----------|-------------------------|---|
| Référence réglementaire : Arrêté préfectoral du 11 juillet 2019, article 3 | | | | |
| Thème(s) : Situation administrative, Localisation des éoliennes et du poste de livraison | | | | |
| Prescription contrôlée : « Les installations concernées sont situées sur les communes, parcelles et lieux-dits suivants : | | | | |
| Installation | coordonnées géographiques Lambert 93 - RGF 93 | | Commune | Parcelles cadastrales (section et numéro) |
| | X (m) | Y (m) | | |
| éolienne E1 | 494 401 | 6 586 372 | Champagné-Saint-Hilaire | B 386 |
| éolienne E2 | 494 584 | 6 586 097 | Champagné-Saint-Hilaire | B 455 |
| éolienne E3 | 494 767 | 6 585 822 | Champagné-Saint-Hilaire | B 349 |
| poste de livraison (PDL) | 494 360 | 6 586 322 | Champagné-Saint-Hilaire | B 386 |
| [...] ». | | | | |
| Constats : L'exploitant a transmis un porter à connaissance en date du 23 février 2024 visant à actualiser la localisation des éoliennes et du poste de livraison. Les trois éoliennes ne sont pas déplacées par rapport aux éléments physiques relevés sur le terrain (conservation de l'éloignement du centre de la machine par rapport à l'alignement de la voirie, aux haies, fossés ou tout autre élément physique présent sur site). Néanmoins, suite au passage d'un géomètre expert en phase chantier, et au relevé cadastral sur le terrain, celui-ci a observé un décalage du cadastre entre les données disponibles sur le site cadastre.gouv.fr et la réalité in situ. Le géomètre expert qui a été mandaté pour ce projet a donc procédé au recalage du cadastre réel sur un nouveau plan géoréférencé. Cette opération a engendré un ajustement des coordonnées géographiques du centre de chaque machine (coordonnées X ; Y) ainsi que du poste de livraison. Cette mise à jour des coordonnées permet ainsi de conserver les distances d'implantation des éoliennes par rapport aux limites de parcelles, respectant ainsi les plans du dossier de demande d'autorisation. Considérant ces éléments, il est proposé de mettre à jour les coordonnées figurant dans l'arrêté préfectoral. | | | | |
| Type de suites proposées : Avec suites | | | | |
| Proposition de suites : Prescriptions complémentaires | | | | |

Annexe 1 : photographie des différents affichages visés par l'article 14 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011 au pied de l'éolienne E03



Annexe 2 : photographies des procédures d'alerte affichées dans les machines (à l'entrée du mât de l'éolienne E03)



Annexe 3 : photographie de l'extincteur présent à l'entrée du mât de l'éolienne E03

