

Unité départementale de la Loire-Atlantique
5 rue Françoise Giroud - CS 16326
44036 NANTES Cedex 2

Nantes, le 06 mars 2024

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 20/02/2024

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

ISAC-WATTS

7 rue Saint Conwoion
35600 Redon

Références : N4-2024-231

Code AIOT : 0006306693

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 20/02/2024 dans l'établissement ISAC-WATTS implanté LES JAUNAS 44530 SEVERAC. 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 :

- ISAC-WATTS
- LES JAUNAS 44530 SEVERAC
- Code AIOT : 0006306693
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

Le parc éolien fonctionne depuis le 20 janvier 2016. Il compte 4 éoliennes du modèle Senvion MM92/2050, d'une puissance de 2 MW. La hauteur de la nacelle atteint 100 m. Le rotor a un diamètre de 92 m (46 m de longueur de pale). Le bas de pale se situe ainsi à 54 m de hauteur et le haut de pale à 146 m. Il s'agit d'un parc ayant obtenu ses permis de construire par arrêtés préfectoraux du 19/10/2011 modifiés par arrêté préfectoral du 22/10/2013 et complétés par arrêté préfectoral du 11/06/2014 pour la création du poste de livraison. Ce parc a obtenu par ailleurs le bénéfice de l'antériorité au titre des ICPE par accusé de réception préfectoral du 10/09/2012.

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 présente inspection ⁽¹⁾	Proposition de délais
1	Suivi environnemental	Lettre du 31/05/2023, article 12	Demande d'action corrective	1 mois
2	Suite de la visite du 27/07/2022 – Bridage en faveur des chiroptères	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12	Demande d'action corrective	1 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
3	Suivi environnemental	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12	Sans objet
4	Suite de la visite du 27/07/2022 – Suivi acoustique	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 26 et 28	Sans objet
5	RA – Maintenance des éoliennes	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17	Sans objet
6	RA – Maintenance	Arrêté Ministériel du 26/08/2011,	Sans objet

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
	des éoliennes	article 18	
7	RA – Maintenance des éoliennes	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18	Sans objet
8	Accès aux installations	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 13	Sans objet
9	Consignes de sécurité (affichage terrain)	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14	Sans objet
10	Moyens de lutte contre l'incendie	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 24	Sans objet

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

L'expérimentation du système de bridage dynamique "ProBat" développé par le bureau d'études "Sens of Life" qui a eu lieu sur le parc en 2023 n'a pas été concluante. L'efficacité du système n'est à ce jour pas démontrée, cela en particulier du fait de dysfonctionnements importants observés du système. Le rapport de fonctionnement 2023 de ce bridage dynamique fait état de nombreuses informations de fond aberrantes. Il est nécessaire de remettre en place un bridage à seuils fixes sur le parc en 2024. Ce bridage doit être redéfini à la lumière des suivis d'activité en altitude menés sur le parc depuis 2016. Le suivi environnemental doit être reconduit en 2024.

Au jour de l'inspection, il est constaté un suivi rigoureux de la maintenance préventive des éoliennes du parc.

2-4) Fiches de constats

N°1 : Suivi environnemental

Référence réglementaire : Lettre du 31/05/2023, article 12
Thème(s) : Risques chroniques, Expérimentation bridage dynamique
Prescription contrôlée :
En concertation avec le service environnement de la DREAL, la DDTM et l'OFR, l'inspection des installations classées propose de retenir, à titre expérimental sur l'année 2023, pour le parc éolien de Sévérac / Guenrouët, les modalités de mise en place et de fonctionnement du bridage dynamique suivantes :
<ul style="list-style-type: none"> – Installation de deux enregistreurs d'activité (dits « Track-Bats ») sur les éoliennes E1 et E4 ; – Bridage dynamique seul (système Probat) pour les quatre éoliennes du parc, activé à minima jusqu'au 30 novembre 2023, avec la réserve de garder ce bridage seul sur la période du 15 juillet au 31 octobre 2023, sous condition d'un bilan de fonctionnement satisfaisant du système au 30 juin 2023 ; [...] – Suivi environnemental renforcé sur la période allant du 1^{er} mars au 30 novembre 2023, à réaliser par un bureau d'études indépendant de Sens of Life (idéalement celui ayant réalisé le contrôle antérieur pour assurer une inter-comparaison possible entre les résultats) ; – Mise en œuvre de l'ensemble des actions prévues au plan d'actions 2023 annoncé dans le rapport de synthèse annuel 2022 de Sens of Life ; – Transmission à l'inspection des installations classées, au plus tard le 10 juillet 2023, du bilan de fonctionnement du système sur la période allant du 1^{er} mars au 30 juin 2023 ; – Alerte de l'inspection des installations classées, en cours de suivi, des impacts du parc par mortalité sur les chiroptères.
L'inspection des installations classées précise :
<ul style="list-style-type: none"> – que l'objectif de la poursuite de l'expérimentation est de tendre vers le moindre impact, c'est-à-dire vers le zéro cadavre, avec, à minima, une nécessité de ne pas avoir de mortalité supérieure à celle rencontrée avec le bridage fixe antérieur ; – que, en cas de constat de plus d'un cadavre par éolienne à l'échelle du parc sur l'ensemble de l'année 2023, les conditions de l'expérimentation seront remises en cause ; – qu'il convient de veiller aux meilleures évolutions technologiques disponibles, notamment quant

à la détection des chauves-souris, et de les mettre en œuvre dès que possible.

Constats :

L'exploitant a adopté en 2022 le dispositif de bridage dynamique « ProBat » développé par la société Sens of life, en complément du bridage à seuils fixes. En 2023, seul ce bridage dynamique est mis en place, dans le cadre de l'expérimentation de ce système dans le département. Cette expérimentation est encadrée par donner acte du 31/05/2023.

En 2022, avec les deux bridages fixe et dynamique, la mortalité brute enregistrée est de 3 cas de P. communes (32 sessions). Le bureau d'études (O-GEO) conclut notamment que « l'absence de cas sur les éoliennes E2, E3 et E4 confirme l'efficacité du dispositif « ProBat » sous ces éoliennes. L'absence de cas entre le 13 avril et le 19 octobre 2022 sous l'ensemble des éoliennes confirme aussi son efficacité durant cette période ». En 2022, le système "ProBat" a dysfonctionné du 8 au 18 octobre sur les deux éoliennes équipées de TrackBats (E1 et E4), selon le bureau d'études, du fait d'une erreur dans la programmation du logiciel qui empêchait tout lancement d'arrêt. "ProBat" aurait permis la protection de 94,2 % et 931 % de l'activité en nacelle, enregistrée respectivement sur E1 et E4 et sur sa période de fonctionnement.

Ces conclusions sont difficiles à prendre en compte pour la DDTM et l'inspection des installations classées : **en effet, il n'est pas possible de conclure en l'efficacité du seul bridage dynamique alors que « ProBat » venait en complément d'un bridage à seuils fixes contraignant, simultanément actif en 2022 sur le parc.**

Pour la présente inspection, l'exploitant a fourni :

– le rapport de suivi de mortalité réalisé en 2023 par le bureau d'études O-GEO : 40 sessions réalisées du 02/03 au 28/11/2023 : 4 cas de mortalité brute (3 P. communes et 1 P. de Kuhl) sont relevés. Ces cas de mortalités se répartissent entre les mois de juin et de septembre. Pas de conclusion du bureau d'études sur l'efficacité de « ProBat » dans ce rapport ;

– le rapport du 8/02/2024 de fonctionnement de "ProBat" en 2023 du bureau d'études Sens of Life : en premier lieu, il convient de relever que des erreurs de forme inopportunnes apparaissent dans ce rapport : des renvois de type « *Erreur ! Source du renvoi introuvable.* » s'intercalent dans le texte, témoignant d'une relecture partielle du rapport avant sa transmission à l'exploitant. Certaines affirmations qui figurent dans ce rapport sont également étonnantes. Par exemple :

* il y est écrit que 34 763 contacts ont été enregistrés sur E4 entre le 4/07 et 10/12/2023 : ce chiffre est extrêmement élevé pour des relevés en altitude. De plus, il est mentionné que ces contacts concernent majoritairement les Petit et Grand rhinolophes (12 534 contacts soit 36 % des contacts) alors que ces deux espèces ne sont que peu observées en altitude ;

* plus de 20 000 contacts de chiroptères non identifiés sont relevés sur E4 (soit 58 % des contacts) selon le rapport : ce chiffre semble également aberrant ;

* 16 espèces auraient été contactées en altitude selon le rapport alors qu'il n'est habituellement et principalement relevé en altitude que 5 à 7 espèces (les espèces de haut vol et vol intermédiaire), dans les suivis à ce jour disponibles dans le département (et notamment les suivis antérieurs sur ce parc) ;

* seulement 26 contacts sur E1 ont été enregistrés entre le 11/08/2023 et le 2/10/2023 selon ce rapport. Aucune information explicite n'est donnée dans le document concernant ce faible niveau d'enregistrement, ni sur la différence significative entre le nombre de contacts enregistrés entre le trackBat 1-E4 (34 763) et le trackbat 2-E1 (26)

Le bridage dynamique devait être opérationnel 01/03 au 30/11. La régulation a réellement débuté, en raison de difficultés techniques du système, les 24 et 27/03/2023 (respectivement pour E4 et E1). Des problèmes de défaillance de stockage et de pertes de données sont ensuite survenus jusqu'au 11/08/2023 et de nouveau à compter du 19/09/2023.

Malgré ces biais, le bureau d'études Sens of Life avance dans le rapport que le dispositif « ProBat », sur sa période de fonctionnement, aurait permis la préservation de 55,65 % de l'activité en nacelle de E4 (ce qui est faible) et la protection théorique de 100 % de l'activité en nacelle de E1 (sur uniquement 26 contacts enregistrés) ;

Le rapport conclut notamment : « *Il n'est pas opportun pour l'année 2023 de calculer le taux de*

contacts protégés par éolienne, le système n'ayant pas été pleinement opérationnel de mars à juillet voire août pour le TrackBat®2-E1, et la régulation ayant été arrêtée sur demande du client le 11 septembre. Cependant, trois mortalités ont été rapportées alors que les deux TrackBat® installés étaient opérationnels (le 07/09/2023). Le taux de préservation devrait donc sinon se maintenir, au moins augmenter. ». Il est à noter que la perte des données est préjudiciable non seulement à l'obligation réglementaire mais surtout à l'historique du parc pour justifier des bridages à venir.

Par courriel du 19/09/2023, l'exploitant informe l'inspection des installations classées que le Conseil de direction d'Isac-Watts a décidé, au vu de la mortalité constatée, de désactiver le bridage dynamique et de reprendre le bridage à seuils fixes de 2022 à compter du 12/09.

En séance, l'exploitant indique qu'il souhaite un retour à un bridage à seuils fixes en 2024.

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

L'inspection des installations classées et la direction départementale des territoires et de la mer de la Loire-Atlantique relèvent que la **fiabilité des données enregistrées n'est pas satisfaisante**. Les nombreux dysfonctionnements du système « ProBat » et les fortes incohérences des relevés réalisés en 2023 portent manifestement atteinte à la qualité du suivi d'activité des chiroptères en altitude et à la bonne mise en œuvre du bridage. Il est à relever que ces dysfonctionnements sont apparus en 2023, malgré le plan d'actions annoncé par le bureau d'études dans son rapport de fonctionnement ProBat 2022 pour y pallier. En effet, des dysfonctionnements sur la programmation du système et l'enregistrement des données avaient déjà été pointés dans les rapports 2022. L'attention du bureau d'études Sens of Life avait déjà été attirée lors de la restitution pour accroître la vigilance sur la capitalisation de ces données.

Par ailleurs, la qualité du rendu, au travers le « rapport de fonctionnement ProBat 2023 » transmis par le bureau d'études Sens of life, pose questions en termes de rigueur.

Dans ces conditions, l'efficacité du système « ProBat » à l'issue de l'expérimentation menée en 2023 sur le parc n'est pas démontrée. Le retour à un bridage à seuils fixes est indispensable en 2024 (voir constat suivant).

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 1 mois

N°2 : Suite de la visite du 27/07/2022 – Bridage en faveur des chiroptères

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12

Thème(s) : Risques chroniques, Bridage en faveur des chiroptères

Prescription contrôlée :

L'exploitant met en place un suivi environnemental permettant notamment d'estimer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères due à la présence des aérogénérateurs. Sauf cas particulier justifié et faisant l'objet d'un accord du Préfet, ce suivi doit débuter dans les 12 mois qui suivent la mise en service industrielle de l'installation afin d'assurer un suivi sur un cycle biologique complet et continu adapté aux enjeux avifaune et chiroptères susceptibles d'être présents. Dans le cas d'une dérogation accordée par le Préfet, le suivi doit débuter au plus tard dans les 24 mois qui suivent la mise en service industrielle de l'installation.

Ce suivi est renouvelé dans les 12 mois si le précédent suivi a mis en évidence un impact significatif et qu'il est nécessaire de vérifier l'efficacité des mesures correctives. A minima, le suivi est renouvelé tous les 10 ans d'exploitation de l'installation.

Le suivi mis en place par l'exploitant est conforme au protocole de suivi environnemental reconnu par le ministre chargé des installations classées.

Constats :

Constat de la visite précédente :

=> les extraits de fonctionnement des 4 éoliennes sont à fournir pour la nuit du 26 au 27 juillet 2022 (de 20 h à 7 h). Ils mettent en évidence de façon intelligible, les phases d'arrêt (et de redémarrage) des éoliennes en raison du bridage en faveur des chiroptères et les paramètres de vents et de T°C associés.

=> Le bridage renforcé en 2022 et étendu à l'ensemble des éoliennes du parc (exposé ci-dessus) est maintenu pendant toute la durée d'exploitation du parc. Toute modification de ce bridage doit être préalablement motivée et concertée avec l'inspection des ICPE en lien avec les services « environnement ».

=> Le suivi environnemental post-implantation est renouvelé afin de juger de l'efficacité de ce bridage, au plus tard en 2023 (si non renouveler en 2022). Il est réalisé pour l'ensemble des éoliennes du parc. Le rapport de ce suivi est transmis à l'inspection des ICPE, selon les dispositions de l'article 2.3-II de l'arrêté ministériel du 26 août 2011 modifié.

=> Le rapport de fonctionnement du système de régulation dynamique proBat est transmis à l'inspection de l'environnement, en fin d'année 2022.

L'exploitant a fourni les justificatifs et autres documents demandés lors de la dernière inspection du 27 juillet 2022. A la demande de l'inspection des installations classées en lien avec la direction départementale des territoires et de la mer de la Loire-Atlantique (DDTM44), en 2022 le bridage est harmonisé entre toutes les éoliennes et étendu sur une période allant de mars à fin octobre. Ce plan de bridage est le suivant :

Mois	Bridage (Oui/Non)	Vitesse de vent max bridage (m/s)	Température bridage (°C)	Durée bridage (heure)
Mars	Oui	5,5	12,0	6,0
Avril	Oui	5,5	12,0	6,0
Mai	Oui	5,5	12,0	6,0
Juin	Oui	6,0	15,0	6,0
Juillet	Oui	6,5	17,0	7,0
Août	Oui	7,0	16,0	9,0
Septembre	Oui	7,0	15,0	9,0
Octobre	1er au 15	7,0	11,0	10,0
	16 au 31	6,5	12,0	8,0
Novembre	Non			

Tableau 6 : pattern de régulation des éoliennes E1, E2, E3 et E4 appliqué en 2022

Pour la

présente inspection, l'exploitant a fourni une note d'actualisation du pattern de bridage pour l'année 2024, réalisée par le bureau d'études O-GEO en février 2024. Le bridage proposé pour 2024 est le suivant :

Mois	Jour début	Jour fin	Bridage (Oui/Non)	Vitesse max bridage	Température bridage	Durée bridage (heure)
Avril	1	30	N			
Mai	1	31	O	6	11,0	6
Juin	1	30	O	6	12,0	6
Juillet	1	31	O	7	12,0	6
Aout	1	31	O	7	12,0	9
Septembre	1	30	O	7	12,0	10
Octobre	1	15	O	7	11,0	9
	16	31	O	6,5	11,0	8

Tableau 8 : proposition de pattern de régulation pour l'année 2024 pour toutes les éoliennes

En séance,

l'inspection des installations classées et la DDTM44 relèvent concernant ce bridage proposé :

- qu'il est issu de l'activité observée en altitude seulement en 2021, alors que des données d'activité sont disponibles en 2022 (sous réserve de leur fiabilité), 2016, 2017 et 2018 ;

- l'absence de bridage en avril (voire en mars) pose question : 2 cas de mortalité brute ont été observés en avril en 2018 et 2022 (P. commune). Les suivis d'activité en altitude réalisés en 2017, 2018 et 2021 relèvent un peu d'activité en avril (notamment pour la N. commune). En 2022, aucun enregistrement de l'activité en nacelle n'a été réalisé en mars et avril (début au 25 mai) et en 2023 les données d'activité enregistrées sont aberrantes. Par ailleurs, le bridage mis en place en 2022 sur le parc prend en compte les mois de mars et avril. En tout état de cause, l'activité chiroptérologique commence en mars avec des variations en fonction des variations

météorologiques observées d'une année à l'autre ;

- le renforcement du seuil de vitesse de vent pour 2024 sur les mois de mai et juillet, par rapport au bridage 2022 semble être pertinent pour améliorer la couverture de l'activité.

En séance, l'exploitant évoque la possibilité de déterminer un bridage particulier pour chaque éolienne, se basant sur des enregistrements de l'activité en altitude, également pour chaque éolienne. La DDTM44 indique que cela ne peut-être envisageable qu'à l'appui de plusieurs (au moins deux et idéalement 3 et plus) années de suivi d'activité en altitude par éolienne. Les suivis déjà réalisés pour une éolienne peuvent être pris en compte. L'attention de l'exploitant est attirée sur le coût des suivis à renouveler sur plusieurs années (a minima 3 : 2 années de suivi d'activité + 1 année pour vérifier le bridage) pour un gain de production à évaluer par rapport à un bridage un peu plus restreint, préservant suffisamment les chiroptères et ne nécessitant plus de suivis annuels.

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

=> **l'exploitant propose à l'inspection des installations classées, sous 1 mois, un bridage à seuils fixes à mettre en place en 2024 sur le parc.** Ce bridage doit couvrir au moins 90 % de l'activité de la Noctule commune, sur les trois périodes, printanière, estivale et automnale (ou chaque mois concernés). Le pattern doit être déterminé et justifié en fonction des relevés d'activité des chiroptères en altitude menés depuis 2016 sur le parc. Le mois d'avril doit être couvert par le bridage. L'absence de bridage en mars doit être justifiée par une absence d'activité sur ce mois pour chaque année de suivi réalisée.

=> **Le suivi environnemental post-implantation est renouvelé en 2024**, notamment afin de juger de l'efficacité de ce bridage. Il doit à minima couvrir la période de bridage des éoliennes. Le suivi de mortalité est réalisé pour l'ensemble des éoliennes du parc. Le rapport de ce suivi est transmis à l'inspection des installations classées, selon les dispositions de l'article 2.3-II de l'arrêté ministériel du 26 août 2011 modifié.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Demande d'action corrective

Proposition de délais : 1 mois

N°3 : Suivi environnemental

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12

Thème(s) : Risques chroniques, mortalité avifaune

Prescription contrôlée :

L'exploitant met en place un suivi environnemental permettant notamment d'estimer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères due à la présence des aérogénérateurs. Sauf cas particulier justifié et faisant l'objet d'un accord du Préfet, ce suivi doit débuter dans les 12 mois qui suivent la mise en service industrielle de l'installation afin d'assurer un suivi sur un cycle biologique complet et continu adapté aux enjeux avifaune et chiroptères susceptibles d'être présents. Dans le cas d'une dérogation accordée par le Préfet, le suivi doit débuter au plus tard dans les 24 mois qui suivent la mise en service industrielle de l'installation.

Ce suivi est renouvelé dans les 12 mois si le précédent suivi a mis en évidence un impact significatif et qu'il est nécessaire de vérifier l'efficacité des mesures correctives. A minima, le suivi est renouvelé tous les 10 ans d'exploitation de l'installation.

Le suivi mis en place par l'exploitant est conforme au protocole de suivi environnemental reconnu par le ministre chargé des installations classées.

Constats :

Le rapport de suivi de mortalité, réalisé en 2023 par le bureau d'études O-GEO, fait état d'une mortalité aviaire brute de 7 cas retrouvés sous les éoliennes du parc : le bureau d'études évoque un nombre « limité » de cas de mortalité relevés sur le parc lors des suivis 2016, 2017, 2018, 2022 et 2023. Il relève notamment que « pour le Martinet noir, avec moins d'un cas de mortalité par an, l'impact du parc éolien de Sévérac et Guenrouët sur le bon état de conservation des populations

locales n'est a priori pas envisagé » et « à l'issue de cette année 2023 de suivi, l'impact sur le bon état de conservation des populations d'oiseaux n'est pas engagé ou est difficilement estimable. Mais les quelques cas de mortalité concernent ces espèces régulièrement répertoriées sur la majorité des parcs éoliens en France. La question de la conservation des populations des espèces concernées se poseraient surtout à l'échelle nationale. »

Type de suites proposées : Sans suite

N°4 : Suite de la visite du 27/07/2022 – Suivi acoustique

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 26 et 28

Thème(s) : Risques chroniques, Bruit anormal

Prescription contrôlée :

L'installation est construite, équipée et exploitée de façon telle que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidaire susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage.

Constats :

Constat de la visite du 27/07/2022 :

=> *Dans le plus bref délai, l'exploitant met en place une mesure corrective en vue de solutionner le problème de grincements émis lors de l'orientation du rotor de l'éolienne 1 et permettant de garantir une situation de conformité vis-à-vis des bruits émis par l'installation (article 26 de l'arrêté du 26 août 2011, notamment le premier alinéa). Il s'assure également que ce problème ne concerne pas les autres éoliennes du parc.*

Par courriel du 12/09/2022 de réponses au rapport de l'inspection du 27 juillet 2022, l'exploitant indique avoir « *relancé la maintenance sur la résolution impérative de ce défaut tout au long de cet été [...] un rétrofit sera installé prochainement (remplacement des plaquettes de frein et modification de la distribution de la pression de freinage sur celles-ci) afin de mettre un terme aux grincements. Cette solution est prometteuse d'après les essais réalisés par Siemens-Gamesa. Nous nous engageons à ce que cette solution technique soit mise en place dès que possible, et nous vous tiendrons informés de la résolution de ce défaut.* »

En séance, l'exploitant indique qu'au final l'action corrective mise en œuvre a consisté en un nettoyage renforcé du frein et des plaquettes. Lors de la visite de terrain, notamment aux abords de l'éolienne E1, le problème de grincements émis lors de l'orientation du rotor n'est pas constaté. Il semble donc que ce problème n'ait plus cours.

Type de suites proposées : Sans suite

N°5 : RA – Maintenance des éoliennes

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17

Thème(s) : Risques accidentels, Tests d'arrêts et équipements électriques

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 installations électriques intérieures et les postes de livraison sont maintenus en bon état et sont contrôlés par un organisme compétent à fréquence annuelle après leur installation ou leur modification. [...]

Constats :

L'exploitant a fourni :

- le rapport DEKRA du 20/03/2023 de vérification annuelle des installations électriques (PDL + les 4 éoliennes). La vérification a eu lieu les 16 et 17/03/2023. En page 7 du rapport, des non-conformités (NC) mineures sont signalées pour les équipements HT des éoliennes 1, 2 et 4.

- les derniers rapports de maintenance annuelle des éoliennes. Les dates des derniers tests d'arrêts sont : E1 :01/02/2023 E2 : 02/02/2023 E3 : 03/02/2023 E4 : 04/02/2023. Aucune non-conformité n'est relevée dans ces rapports pour les 4 éoliennes. Les points de vérification sont indiqués dans un document annexe de suivi des maintenances fournit par l'exploitant.

Le jour de l'inspection, la maintenance annuelle 2024 des éoliennes est en cours. Les équipes de maintenance étaient sur l'éolienne E2 lors de la visite de terrain.

Type de suites proposées : Sans suite

N°6 : RA – Maintenance des éoliennes

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

Thème(s) : Risques accidentels, Brides, 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 :

L'exploitant a fourni :

- les rapports de maintenance annuelle des éoliennes de 2022. Les dates des contrôles par serrage des brides de fixation et du contrôle visuel du mât sont : E1 : 02/03/2022 E2 : 29/03/2022 E3 : 30/03/2022 E4 : 31/03/2022 ;
- les derniers rapports de maintenance annuelle des éoliennes. Les dates des contrôles visuels des brides de fixation et du contrôle visuel du mât sont : E1 : 01/02/2023 E2 : 02/02/2023 E3 : 03/02/2023 E4 : 04/02/2023

Aucune non-conformité n'est relevée dans ces rapports pour les 4 éoliennes. Les points de vérification sont indiqués dans un document annexe de suivi des maintenances fournit par l'exploitant.

Type de suites proposées : Sans suite

N°7 : RA – Maintenance des éoliennes

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

Thème(s) : Risques accidentels, Pales

Prescription contrôlée :

II. - Selon une périodicité définie en fonction des conditions météorologiques et qui ne peut excéder 6 mois, l'exploitant procède à un contrôle visuel des pales et des éléments susceptibles d'être endommagés, notamment par des impacts de foudre, au regard des limites de sécurité de fonctionnement et d'arrêt spécifiées dans les consignes établies en application de l'article 22 du présent arrêté.

Constats :

L'exploitant a fourni :

- un rapport spécifique de vérification des pales de l'entreprise SENVION du 09/08/2023 : Il ne relève aucune anomalie.
- les derniers rapports de maintenance annuelle des éoliennes. Les dates des contrôles visuels de pale sont : E1 : 01/02/2023 E2 : 02/02/2023 E3 : 03/02/2023 E4 : 04/02/2023.

Aucune non-conformité n'est relevée dans ces rapports pour les 4 éoliennes.

Les points de vérification sont indiqués dans un document annexe de suivi des maintenances fourni par l'exploitant.

Type de suites proposées : Sans suite

N°8 : Accès aux installations

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 13

Thème(s) : Risques accidentels, sécurité des installations

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 :

L'éolienne E4 visitée à l'intérieur est maintenue fermée à clef le jour de l'inspection.

Type de suites proposées : Sans suite

N°9 : Consignes de sécurité (affichage terrain)

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14

Thème(s) : Risques accidentels, consignes de sécurité

Prescription contrôlée :

Chaque aérogénérateur est identifié par un numéro, affiché en caractères lisibles sur son mât. Le numéro est identique à celui généré à l'issue de la déclaration prévue à l'article 2.2.

Les prescriptions à observer par les tiers sont affichées soit en caractères lisibles soit au moyen de pictogrammes sur des panneaux positionnés sur le chemin d'accès de chaque aérogénérateur, sur le poste de livraison et, le cas échéant, sur le poste de raccordement. Elles concernent notamment :

- les consignes de sécurité à suivre en cas de situation anormale ;
- l'interdiction de pénétrer dans l'aérogénérateur ;
- la mise en garde face aux risques d'électrocution ;
- la mise en garde, le cas échéant, face au risque de chute de glace.

Constats :

Le jour de l'inspection, les abords de toutes les éoliennes ont été visités. Un panneau d'affichage des consignes de sécurité à observer par les tiers est présent au niveau de l'accès à chaque éolienne.

Type de suites proposées : Sans suite

N°10 : Moyens de lutte contre l'incendie

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

Thème(s) : Risques accidentels, extincteurs

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 à 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 :

Un extincteur est présent en pied de mât de l'éolienne visitée (E4). La vérification de cet équipement est à jour (mars 2023).

Type de suites proposées : Sans suite