

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

Nantes, le 17/08/2023

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 10/08/2023

Contexte et constats

Publié sur  GÉORISQUES

PARC DE BEAUMONT

26 rue du Rhône
68 300 Saint-Louis

Références : N4-2023-858

Code AIOT : 0006306645

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 10/08/2023 dans l'établissement PARC DE BEAUMONT implanté Beaumont 44 520 Issé. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Il s'agit d'un contrôle inopiné de terrain, avec pour principal objet de réaliser des relevés de mortalité sous les éoliennes et de vérifier, le cas échéant et dans la mesure du possible, la bonne mise en œuvre de mesures de maîtrise des impacts environnementaux. Les suites à donner concernant les suivis environnementaux et les suites de la visite précédente sont aussi traitées dans ce rapport.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- PARC DE BEAUMONT
- Beaumont 44520 Issé
- Code AIOT : 0006306645
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

Le parc éolien de Beaumont implanté sur la commune de Issé est composé de 6 éoliennes de 2 MW chacune (modèle Vestas V100) et d'un poste de livraison, représentant une puissance totale installée de 12 MW. La société P&T Technologie assure le suivi du site en qualité d'exploitant technique depuis février 2020 (ZEPHYR antérieurement à cette date). La maintenance des éoliennes est assurée par la société Vestas.

Il s'agit d'un parc ayant obtenu son permis de construire par arrêté préfectoral du 25/03/2009, modifié le 05/06/2013 et le 13/11/2017 et le bénéfice de l'antériorité au titre des ICPE par accusé de

réception préfectoral du 01/08/2012. La mise en service du parc date du 19/01/2015.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- suivis environnementaux et mesures associées
- suites de la visite précédente
- autres dispositions diverses

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 sont susceptibles de faire 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	Suivi environnemental - suite visite précédente du 14/02/2019	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12	/	Sans objet
2	Suivi acoustique - suite visite précédente du 14/02/2019	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, articles 26 et 28	/	Sans objet

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
3	Maintenance des éoliennes - suite visite du 14/02/2019	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18	/	Sans objet
4	Consignes de sécurité (affichage terrain)	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14	/	Sans objet
5	Accès aux installations	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 13	/	Sans objet
6	Balisage	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 11	/	Sans objet

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

Pour l'inspection des installations classées, le dernier bridage en faveur des chiroptères connu, instauré sur le parc en 2019, est nettement insuffisant et nécessite d'être étendu à l'ensemble des éoliennes et renforcé au regard des suivis d'activité réalisés sur le parc éolien depuis 2017. L'efficacité du bridage renforcé doit être vérifiée par la reconduction d'un suivi environnemental en 2024. Des éléments sont aussi attendus s'agissant des émissions sonores des installations.

2-4) Fiches de constats

N°1 : Suivi environnemental – suite visite précédente du 14/02/2019

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12
Thème(s) : Risques chroniques, Protection faune volante
Prescription contrôlée : L'exploitant met en place un suivi environnemental permettant notamment d'estimer la mortalité de l'avifaune et des chiroptères due à la présence des aérogénérateurs. Sauf cas particulier justifié

et faisant l'objet d'un accord du Préfet, ce suivi doit débuter dans les 12 mois qui suivent la mise en service industrielle de l'installation afin d'assurer un suivi sur un cycle biologique complet et continu adapté aux enjeux avifaune et chiroptères susceptibles d'être présents. Dans le cas d'une dérogation accordée par le Préfet, le suivi doit débuter au plus tard dans les 24 mois qui suivent la mise en service industrielle de l'installation.

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

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

Les données brutes collectées dans le cadre du suivi environnemental sont versées, par l'exploitant ou toute personne qu'il aura mandatée à cette fin, dans l'outil de télé-service de "dépôt légal de données de biodiversité" créé en application de l'arrêté du 17 mai 2018. Le versement de données est effectué concomitamment à la transmission de chaque rapport de suivi environnemental à l'inspection des installations classées imposée au II de l'article 2.3. Lorsque ces données sont antérieures à la date de mise en ligne de l'outil de télé-service, elles doivent être versées dans un délai de 6 mois à compter de la date de mise en ligne de cet outil.

Pour un projet de renouvellement autre qu'un renouvellement à l'identique, l'exploitant met en place un suivi environnemental, permettant d'atteindre les objectifs visés au 1er alinéa du présent article, dans les 3 ans qui précèdent le dépôt du porter à connaissance au préfet prévu par le II de l'article R. 181-46 du code de l'environnement.

Constats :

Constat de la visite précédente du 14/02/2019 :

Il est demandé à l'exploitant : – de fournir le rapport du suivi qui sera réalisé en 2019 (activité des chiroptères et mortalité de la faune volante), dès réception ; – de dresser une analyse, en lien avec le bureau d'étude, des résultats des suivis d'activités en hauteur, réalisés depuis 2017, ceci afin de prendre toute mesure corrective pertinente pour arriver au moindre impact sur la mortalité de la faune volante et notamment des chiroptères (recherche de modalités optimisées de bridage du parc, ciblées sur les périodes et horaires de forte activité des chiroptères observées sur le site). Un bilan de cette analyse est adressé sous 2 mois à l'inspection, accompagné de propositions d'actions correctives.

L'exploitant a transmis le rapport de suivi réalisé en 2019 sur le parc éolien qui compte notamment :

– un suivi d'activité des chiroptères en altitude (au niveau de l'éolienne E6) : période d'enregistrement pour le micro haut allant du 05/06/2019 au 15/11/2019 avec dysfonctionnement du 05/10 au 25/10/2019 ; 141 d'enregistrements au total pour le micro haut / 6 espèces contactées en altitude majoritairement la Noctule Commune ;
– suivi de mortalité réalisé entre le 8/05/2019 et le 23/10/2019, à fréquence hebdomadaire : 3 cadavres de chauves-souris (N. commune, P. commune et P. de Kuhl) et 1 cadavre de Martinet noir.

Bridages appliqués en 2019 :

– L'éolienne E6 : bridage du 01/06 au 30/09 pour des vitesses de vent inférieures à 5,5 m/s.
– Les éoliennes E1 et E2 : bridage du 26/07 au 10/09 pour des vitesses de vent inférieures à 5,5 m/s et des températures supérieures à 18°C.
[1/2 h avant le coucher du soleil jusqu'à 1/2 h après son lever.]

Courriel de l'inspection du 11/07/2019 : bridage nettement insuffisant au regard des suivis d'activité de 2017 et 2018 : il convient de renforcer le bridage présenté, a minima :

- en couvrant également la période allant du 15 avril au 15 juillet ;
- en appliquant un seuil de température > à 10°C.

Courriel de l'exploitant du 27/05/2020 : « Je reviens vers vous suite à la réponse de M. XXX et à la

transmission du suivi environnemental pour l'année 2019 [...] Nous avons donc récupéré l'historique des études et des échanges avec la DREAL. Nous avons bien pris en compte vos différentes questions et remarques. Nous travaillons activement sur le sujet et reviendrons vers vous prochainement avec des réponses complémentaires. »

Le matin du 10 août 2023, les inspecteurs sont arrivés sur site à 6h35 soit avant l'heure de lever du soleil prévue à 6h56. Les quatre éoliennes sont alors en fonctionnement. La vitesse de vent alors indiquée sur l'application de Météo France est de 15 km/h soit entre 4 et 5 m/s. Cependant, la vitesse de vent enregistrée à la station de Météo France Nantes-Atlantique entre 6 et 7 heures est de 22 km/h (6,11 m/s) avec des rafales de vent atteignant 49 km/h (13,6 m/s). La température enregistrée est alors de 20 °C.

Par ailleurs, les inspecteurs des installations classées ont parcouru les plateformes des 6 éoliennes et leurs alentours : aucun cadavre de faune volante n'a été trouvé : les relevés effectués présentent toutefois de fortes limites du fait de leur caractère très ponctuel et de la présence partielle de cultures hautes autour des éoliennes. Ils ne préjugent donc pas d'une innocuité globale du parc concernant l'impact par collision avec la faune volante.

Observations :

Le bridage appliqué lors du suivi mené en 2019 apparaît nettement insuffisant :

- au regard des suivis d'activité en altitude menés depuis 2017. En 2019 par exemple, sur le micro haut placé sur l'éolienne E6 (et indépendamment des dysfonctionnements évoqués ci-avant), près de 20 % de l'activité enregistrée a lieu pour une classe de vent allant de 5 à 6 m/s ;
- pour E1 et E2, le bridage débute très tardivement (26/07) et se termine précocement (10/09), au regard des niveaux mensuels d'activité enregistrés lors des suivis ;
- les éoliennes E3, E4 et E5 ne sont pas bridées : aucun élément ne justifie cette absence de bridage. De manière générale, il est largement connu maintenant que pour une même éolienne, la mortalité constatée est très variable d'une année sur l'autre. Le bridage en faveur des chiroptères à mettre en œuvre est à définir au regard du niveau d'enjeu observé sur le site, donc au regard des suivis d'activité réalisés et non pas de la mortalité brute constatée ou non. De plus, le suivi au sol mené en 2019, réparti sur l'ensemble du site, montre des niveaux d'activité chiroptérologique moyens à forts du printemps à l'automne, également répartis sur l'ensemble du parc éolien. Le risque d'impact est donc en partie connu (par les suivis d'activité menés) et non couvert (éoliennes non bridées). Cela peut être considéré, au titre de la réglementation « espèce protégée », comme une faute intentionnelle en cas d'impact par collision lié à ces trois éoliennes non bridées ;
- le seuil de température appliqué de 18 °C est très élevé et n'est pas en lien avec l'activité mesurée sur le site depuis 2017 (sachant que les mesures d'activité en altitude en 2019 présentent d'importants dysfonctionnements et ne couvrent pas la période printanière) ;
- la mortalité brute constatée en 2019 sous le parc reste non négligeable et affecte la Noctule commune.

=> sous 1 mois, l'exploitant transmet à l'inspection des installations classées :

- **le paramétrage du bridage en place en 2023 et les extraits de fonctionnement des éoliennes** concernées par ce bridage, depuis le début de son activation en 2023 et a minima jusqu'au 15 août 2023. Ces extraits de fonctionnements mettent en évidence, de façon explicite, les phases d'arrêt (et de redémarrage) des éoliennes en raison du bridage en faveur des chiroptères, ainsi que les paramètres de vent et de température associés ;
- **une analyse des résultats des suivis d'activités des chiroptères notamment en altitude, réalisés depuis 2017 et permettant de justifier le paramétrage du bridage en place ;**

En tout état de cause, étant donné les éléments pré-exposés concernant le bridage appliqué en 2019 (dernier bridage connu de l'inspection des installations classées), il est demandé à l'exploitant de renforcer ce bridage :

- en l'étendant à l'ensemble des éoliennes du parc ;
- en couvrant également la période allant du 15 avril au 15 juillet ;
- en appliquant des seuils de température et de vitesse de vent protecteurs de l'activité chiroptérologique relevée depuis 2017 : l'inspection des installations classées conseille vivement un seuil de vitesse de vent < ou = à 6 m/s et un seuil de température > 10°C : ces

seuils étant possiblement ajustables à la baisse (moins contraignant) ou à la hausse (plus contraignant) en fonction des saisons et de la patrimonialité des espèces à protéger, les ajustements à la baisse devant être justifiés par les relevés d'activité chiroptérologique, notamment en altitude.

=> le suivi environnemental est à renouveler en 2024 afin de vérifier l'efficacité du bridage renforcé.

Type de suites proposées : Susceptible de suites

Proposition de suites : Sans objet

N°2 : Suivi acoustique -suite visite précédente du 14/02/2019

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

Thème(s) : Risques chroniques, Bruit – mesures post-implantation

Prescription contrôlée :

Art 26 : 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 solidienne susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage.

Les émissions sonores émises par l'installation ne sont pas à l'origine, dans les zones à émergence réglementée, d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles définies dans le tableau suivant :

Art 28 : I.-L'exploitant fait vérifier la conformité acoustique de l'installation aux dispositions de l'article 26 du présent arrêté. Sauf cas particulier justifié et faisant l'objet d'un accord du préfet, cette vérification est faite dans les 12 mois qui suivent la mise en service industrielle. Dans le cas d'une dérogation accordée par le préfet, la conformité acoustique de l'installation doit être vérifiée au plus tard dans les 18 mois qui suivent la mise en service industrielle de l'installation.

II.-Les mesures effectuées pour vérifier le respect des dispositions de l'article 26, ainsi que leur traitement, sont conformes au protocole de mesure acoustique des parcs éoliens terrestres reconnu par le ministre chargé des installations classées.

Constats :

Constat de la précédente visite du 14/02/2019 :

Le rapport du 11 avril 2017 a été transmis à l'inspection (mesures réalisées du 20/10 au 7/11/2016). En période de nuit, deux dépassements du seuil réglementaire (émergence 4,7) sont mesurés au droit des points 2 (Beaumont) et 5 (Le Houx) aux vitesses de vent standardisées de 5 et 6 m/s.

Selon l'exploitant, certaines plaintes ont été exprimées par les riverains, mais toutes l'ont été avant l'installation du parc éolien.

L'exploitant doit mettre en place, au plus tard sous 1 mois, un mode de fonctionnement régulé des éoliennes permettant le respect des seuils réglementaire d'émergences en période nocturne.

L'exploitant peut également recourir à des solutions d'amélioration technique des éoliennes (telle que la pose de peignes sur les pales) permettant de contribuer au respect des seuils réglementaires d'émergences.

Une nouvelle campagne de mesures acoustiques est à mettre en place afin de vérifier l'efficacité du bridage et/ou de l'amélioration technique des éoliennes. Un bilan de ces mesures sera adressé à l'inspection des installations classées, dès réalisation de ces dernières.

L'exploitant propose à l'inspection, sous 2 mois, le paramétrage du bridage mis en place, ainsi qu'un échéancier de mise en œuvre des solutions d'amélioration technique des éoliennes et de la nouvelle campagne de mesure des émissions sonores.

Par courrier du 16 mai 2019, l'exploitant indique avoir mis en place deux bridages distincts, l'un pour l'éolienne E1 et l'autre pour l'éolienne E4, du 22h à 7h, sans préciser le mode de fonctionnement appliqué pour chaque machine. Il précise que "dans les deux cas les émergences sont minimales et les corrélations entre le bruit ambiant et le bruit résiduel sont peu significatives". Le rapport des résultats de la campagne de mesures acoustiques demandée pour vérifier l'efficacité du bridage n'est pas fourni à ce jour.

Observations :

=> sous 1 mois, l'exploitant fourni à l'inspection des installations classées :

- le paramétrage (précisant le mode de fonctionnement appliqué) et les justificatifs d'implémentation (bon d'implémentation, extraits de SCADA,...) du bridage acoustique sur les éoliennes du parc ;
- le rapport de la campagne de mesures qui a dû être réalisée pour vérifier l'efficacité du bridage acoustique.

Type de suites proposées : Susceptible de suites

Proposition de suites : Sans objet

N°3 : Maintenance des éoliennes – suite visite du 14/02/2019

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

Thème(s) : Risques accidentels, rapports de serrage des brides de fixation

Prescription contrôlée :

[...]

- 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 :

Constat de la visite précédente :

Les derniers rapports de vérification (interventions en janvier / février 2019 selon l'exploitant) sont à fournir sous 2 mois, accompagnés du document décrivant la procédure de vérification des brides de pales.

Par courrier du 16 mai 2019, l'exploitant a fourni les documents demandés et notamment les rapports de serrage des brides et d'état général de l'éolienne, pour les six éoliennes du parc, datés de janvier et février 2019. Ces rapports ne relèvent pas de non-conformité.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N°4 : Consignes de sécurité (affichage terrain)

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

Thème(s) : Risques accidentels, Affichage consignes

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 panneaux aux 6 accès aux éoliennes sont en place et répondent aux exigences réglementaires.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N°5 : Accès aux installations

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 13
Thème(s) : Risques accidentels, Accès aux 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 : Les 6 aérogénérateurs sont maintenus fermés à clef, le jour de l'inspection.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N°6 : Balisage

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 11
Thème(s) : Risques accidentels, Fonctionnement du balisage
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 : Le jour de l'inspection, le balisage des 6 éoliennes fonctionne correctement.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet