



**PRÉFET
DE LA LOIRE-
ATLANTIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement des
Pays de la Loire**

Unité départementale de Loire-Atlantique
5 rue Françoise Giroud - CS16326
44263 Nantes cedex 2

Nantes, le 08/02/2022

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 02/02/2022

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

Ferme éolienne de Nozay

2 Rue du Libre Echange
31 500 TOULOUSE

Références : N4-2022-131

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 02/02/2022 dans l'établissement Ferme éolienne de Nozay implanté les quatre seigneurs 44390 PUCEUL. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Inspection principalement axée sur le respect des prescriptions environnementales applicables au site, avec toutefois, un point sur les respects de la réalisation des dernières maintenances des éoliennes.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- Ferme éolienne de Nozay
- les quatre seigneurs 44390 PUCEUL
- Code AIOT dans GUN : 0006306688
- Régime : Autorisation

La société SNC Ferme Éolienne de Nozay exploite sur les communes de Nozay, Abbaretz, Puceul et Saffré un parc éolien dit des « Quatre Seigneurs » comprenant un poste de livraison et huit aérogénérateurs d'une hauteur de 108 mètres et d'une puissance totale de 16 MW. Le parc éolien a obtenu le bénéfice de l'antériorité à la rubrique 2980 de la législation des ICPE par arrêté préfectoral du 13 septembre 2012. Les permis de construire initiaux ont été délivrés le 6 février 2012 et un permis modificatif a été délivré le 4 février 2013.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- Mesures environnementales, maintenance des éoliennes

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 sera 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 :

Nom du 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
Protection Faune volante	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12	/	

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

Nom du point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une précédente inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
Protection chiroptères	Arrêté Préfectoral du 06/02/2012, article 2	/	
Protection avifaune	Arrêté Préfectoral du 06/02/2012, article 2	/	
Garanties financières (GF)	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 7	/	
Paysage et milieu naturel	Arrêté Préfectoral du 06/02/2012, article 2	/	
Autosurveillance des niveaux sonores	Arrêté Préfectoral du 06/02/2012, article 2.2	/	
Accès aux installations	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 13	/	
Consignes de sécurité	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14	/	
Maintenance des éoliennes	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17	/	
Maintenance des éoliennes	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 19	/	
Moyens de lutte contre l'incendie	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 24	/	

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

Les suivis et mesures environnementaux prescrits dans les arrêtés préfectoraux de permis de construire ont été réalisés. Le suivi environnemental post-implantation sera renouvelé en 2023 selon le nouveau protocole ministériel en vigueur (2018).

Au jour de l'inspection, la maintenance des machines est réalisée dans le respect des prescriptions applicables et notamment en respectant les échéances (vérifications effectuées par sondage par l'inspection de l'environnement).

2-4) Fiches de constats

Nom du point de contrôle : Protection chiroptères

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 06/02/2012, article 2
Prescription contrôlée : Suivi de la mortalité des chauves-souris sur 3 ans après la mise en exploitation afin d'adapter le fonctionnement des éoliennes en fonction des résultats du suivi notamment d'avril à fin octobre pour des vitesses de vent < à 6m/s.
Constats : L'exploitant a fourni les rapports de suivis suivants : – 2013 : bureau d'étude Ouest AM' : suivi du 6/08 au 26/09/2013 (printemps et début été non couverts), à raison d'une sortie hebdomadaire, soit 8 sorties au total. Pas de tests de prédation (coefficient fixé suivant biblio) et 1 seul test d'efficacité de l'observateur. 2 oiseaux (Épervier d'Europe et Merle noir) et pas de cadavre de chiroptères retrouvés. À noter : pas mal d'arrêts de nuits > à 4 heures en août et septembre ; Deux soirées de suivi acoustique d'activité des chiroptères réalisées les 28 et 29 août. – 2014 : bureau d'étude Ouest AM' : suivi du 30/09 au 29/10/2013 (printemps et été non couverts), à raison d'une sortie hebdomadaire, soit 5 sorties au total dans mêmes conditions que pour le suivi 2013. Multiples arrêts des éoliennes durant la période du suivi => Aucun cadavre de chiro retrouvé mais suivi nettement insuffisant. Conclusion BE : « suivi 2014 ne permet pas d'aboutir à une conclusion totalement satisfaisante au sujet des impacts du parc éolien des Quatre Seigneurs sur le peuplement chiroptérologique local, départemental ou régional. » ; – 2015/2016 : bureau d'étude LPO : suivi d'avril à juin, puis septembre et octobre 2015 (juillet/août non couverts). Session hivernale en décembre 2015 et janvier 2016. 39 sorties au total. Aucun cadavre de chiroptère retrouvé et 1 cadavre d'oiseaux (Buse variable).
Observations : Les suivis ont été réalisés. Au regard de l'actuel protocole de suivi (2018) : - de fortes insuffisances des suivis 2013-2014 sont relevées notamment en terme de couverture de la période d'activité ; - le suivi réalisé en 2015 est plus consistant mais les mois de juillet et août ne sont pas couverts, ce qui constitue un biais important, notamment pour déterminer l'impact sur les chiroptères. Toutefois, à l'époque de réalisation de ces suivis, le protocole actuellement en vigueur ne s'appliquait pas, ni les préconisations issues de la doctrine régionale de 2019. Voir aussi le constat concernant l'article 12 de l'AM du 26/08/2011
Type de suites proposées : Sans suite

Nom du point de contrôle : Protection Faune volante

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

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.

Constats : Malgré l'effort de suivis réalisé en 2013, 2014 et 2015, concernant la mortalité de l'avifaune et des chiroptères, il ne peut pas être conclu, du fait des insuffisances de ces suivis notamment au regard des actuels protocole (2018) et préconisations régionales (2019), que le parc ne présente pas d'impact notable sur les chauves-souris.

L'exploitant indique en séance avoir prévu le renouvellement du suivi environnemental en 2023, qui sera réalisé suivant le protocole en vigueur.

L'exploitant indique avoir intégré, au sein de son "processus qualité", la nécessité de signaler à la DREAL, via les fiches BARPI, en cours de suivi, tout impact de mortalité sur une espèce de faune volante à la fois protégée et menacée (catégories "En danger critique (CR)" "En danger (EN)" "Vulnérable (VU)" sur listes rouges nationale et régionale).

Observations :

=> L'inspection de l'environnement confirme la nécessité de renouveler le suivi environnemental en 2023. Ce suivi sera réalisé selon le protocole en vigueur.

=> Le signalement, en cours de suivi, d'impact par mortalité sur les espèces classées CR, EN et VU sur listes rouges doit être accompagné d'une analyse de recherche des causes de l'impact et des mesures de réductions prises pour éviter un nouvel impact. Un bridage préventif est notamment à mettre en œuvre si nécessaire au regard de l'analyse pré-évoquée.

=> le suivi réalisé en 2023 doit permettre, si nécessaire au regard des résultats de suivis observés, d'établir un pattern de bridage optimisé à appliquer en 2024.

=> Les données brutes collectées lors des suivis déjà menés sont à verser dans l'outil de télé-service de "dépôt légal de données de biodiversité".

Type de suites proposées : Susceptible de suites

Nom du point de contrôle : Protection avifaune

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 06/02/2012, article 2
Prescription contrôlée : Suivi avifaunistique sur 4 ans (1 an avant puis trois ans après la construction du parc) portant sur le peuplement des aviens nicheurs autour des éoliennes et sur l'efficacité de la replantation des haies sur ces espèces
Constats : L'exploitant a fourni les rapports de suivis réalisés par la LPO pour les années 2013 à 2016. Pas d'effet particulier sur le peuplement d'avifaune nicheuse en lien avec les éoliennes, observé sur le site durant les 4 années de suivi. Le nombre d'espèces observées augmente entre 2013 et 2016 (+17 espèces) et les effectifs sont globalement stables. Le nombre d'espèces observé en 2016 (44) est comparable à celui observé lors de l'état initial en 2009 (40).
Type de suites proposées : Sans suite

Nom du point de contrôle : Garanties financières (GF)

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 7
Prescription contrôlée : Le montant des garanties financières mentionnées à l'article R. 515-101 du code de l'environnement est déterminé selon les dispositions de l'annexe I du présent arrêté. Ce montant est réactualisé par un nouveau calcul lors de leur première constitution avant la mise en service industrielle.
Constats : L'exploitant a fourni l'attestation de GF réactualisée par courrier du 31/08/2020. Elle est délivrée par la banque ATRADIUS pour un montant de 435 639 euros. Validité du 01/08/2020 au 31/07/2022.
Observations : => l'attestation de GF est à renouveler pour une validité à compter du 01/08/2022 . L'attestation de renouvellement est à fournir à l'inspection de l'environnement avant cette dernière date.
Type de suites proposées : Sans suite

Nom du point de contrôle : Paysage et milieu naturel

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 06/02/2012, article 2
Prescription contrôlée : Plantation de 400 m de haies en partenariat avec la chambre d'agriculture (convention signée le 5 mai 2010)
Constats : L'exploitant a présenté en séance et fourni le bilan du 17 décembre 2013, attesté par la chambre d'agriculture 44, de réalisation de la mesure de plantation des haies.
Type de suites proposées : Sans suite

Nom du point de contrôle : Autosurveillance des niveaux sonores

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 06/02/2012, article 2.2
Prescription contrôlée : Lors de la mise en service du parc éolien « des Quatre Seigneurs », des campagnes de mesures acoustiques, prises en charge financièrement par le maître d'ouvrage, devront être réalisées par un BE spécialisé en acoustique. Elles serviront à vérifier le respect des émergences réglementaires en période diurne et nocturne et à ajuster les mesures de bridage ou d'arrêt de certaines machines, la nuit sous certaines conditions de vent. Les résultats de ces mesures sont à communiquer à l'ARS et à la DREAL des Pays de la Loire.
Constats : L'exploitant a fourni le rapport de réception acoustique du 24/09/2014 concernant une 2 ^e campagne de mesure, établi par le bureau d'étude SOLDATA Acoustic. Le BE avait réalisé un 1 ^{er} contrôle acoustique durant l'hiver 2013. Ce 1 ^{er} constat n'avait pas permis de conclure sur les vents de tendance Sud-Ouest. Une 2 ^{de} campagne a donc été réalisée du 26 août au 5 septembre 2014 dans le but de réceptionner le parc dans cette condition de vent dominante. Aucune émergence sonore ne dépasse le seuil réglementaire dans l'ensemble des 5 ZER, de jour comme de nuit. L'exploitant déclare n'avoir enregistré aucune plainte concernant les émissions sonores du parc, depuis sa mise en service.
Type de suites proposées : Sans suite

Nom du point de contrôle : Accès aux installations

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 13
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 éoliennes visitées (E4 et E7) et le poste de livraison visité sont maintenus fermés à clef.
Type de suites proposées : Sans suite

Nom du point de contrôle : Consignes de sécurité

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14
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 : Un panneau est en place au niveau de chaque accès aux éoliennes visités (E4 et E7). L'affichage est conforme aux exigences exposées ci-dessus.
Type de suites proposées : Sans suite

Nom du point de contrôle : Maintenance des éoliennes

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17
Prescription contrôlée : Avant la mise en service industrielle d'un aérogénérateur, l'exploitant réalise des essais permettant de s'assurer du bon fonctionnement de l'ensemble des équipements mobilisés pour mettre l'aérogénérateur en sécurité. Ces essais comprennent : - un arrêt ; - un arrêt d'urgence ; - un arrêt depuis un régime de survitesse ou depuis une simulation de ce régime. Suivant une périodicité qui ne peut excéder 1 an, l'exploitant réalise des tests pour vérifier l'état fonctionnel des équipements de mise à l'arrêt, de mise à l'arrêt d'urgence et de mise à l'arrêt depuis un régime de survitesse en application des préconisations du constructeur de l'aérogénérateur. Les résultats de ces tests sont consignés dans le registre de maintenance visé à l'article 19.
Constats : L'exploitant a présenté en séance les rapports afférents à la maintenance annuelle, datés du 7 et 30/06/2021, pour l'éolienne E1 et qui mentionnent la réalisation des tests d'arrêts (urgence et depuis un régime de survitesse). L'arrêt simple est réalisé pour chaque intervention sur une éolienne.
Type de suites proposées : Sans suite

Nom du point de contrôle : Maintenance des éoliennes

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 19
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 présenté en séance : - le manuel d'entretien de l'installation de Vestas. Celui-ci est numérique et notamment composé de fiches de description des maintenances (et leurs fréquences) et de fiches techniques d'instructions (une pour chaque type d'intervention à réaliser) à destination des techniciens intervenants sur les machines ; - le registre numérique d'interventions où sont reportés notamment les maintenances réalisées, les défauts de fonctionnement rencontrés, ainsi que les mesures correctives mise en œuvre. Un registre manuel d'intervention est également présent dans chacune des deux machines visités (E4, E7), ainsi que dans le poste de livraison visité. L'exploitant précise qu'un registre spécifiquement dédié aux exigences en matière d'ICPE est en cours d'élaboration.
Observations : => l'inspection de l'environnement rappelle à l'exploitant que l'ensemble de la documentation technique et rapports de maintenances doit être traduit en français au 1er juillet 2022.
Type de suites proposées : Sans suite

Nom du point de contrôle : Moyens de lutte contre l'incendie

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 24
Prescription contrôlée : Chaque aérogénérateur est doté de moyens de lutte et de prévention contre les conséquences d'un incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur, composé a minima de deux extincteurs placés à l'intérieur de l'aérogénérateur, au sommet et au pied de celui-ci. Ils sont positionnés de façon bien visible et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre. Cette disposition ne s'applique pas aux aérogénérateurs ne disposant pas d'accès à l'intérieur du mât.
Constats : Les aérogénérateurs du parc sont équipés : - de détecteurs de fumée, un en pied de mât et un en nacelle, asservis à la coupure de l'alimentation 20 000 volts de l'installation, ainsi qu'à une alarme sonore en machine. La vérification de ce SIS a été constaté dans les rapports de maintenances vérifiés et le dispositif en pied de mât a été constaté en machines visitées ; - de deux extincteurs, un en pied de mât et un en nacelle. Les extincteurs en pied de mât ont été constatés dans les machines visitées (ainsi que dans le poste de livraison visité). La dernière vérification de ces équipements date du 24/03/2021.
Type de suites proposées : Sans suite