

Unité interdépartementale Nièvre-Yonne  
Pôle Chronique, Éolien et sites pollués  
17 rue de la Plaine des Isles  
89000 AUXERRE

Auxerre, le 3 août 2022

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

Visite d'inspection du 28/06/2022

### **Contexte et constats**

Publié sur 

#### **PARC ÉOLIEN DE DYÉ**

89360 DYÉ

Références : 220565  
Code AIOT : 0005403285

#### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 28/06/2022 du PARC ÉOLIEN DE DYÉ, implanté 89360 DYÉ. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

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

- PARC ÉOLIEN DE DYÉ
- 89360 DYÉ
- Code AIOT : 0005403285
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso

La société ENERTRAG exploite le parc éolien de DYÉ, qui est composé de 7 mâts de 100 mètres avec un rotor de 50 mètres de diamètre. La hauteur totale de l'éolienne (pale dans l'axe du mât) est de 150 mètres. La puissance unitaire des éoliennes est de 2 MW.

Le parc a été mis en service le 31 octobre 2017.

La thématique principale de l'inspection est la vérification des mesures de réduction des impacts du parc éolien sur la biodiversité, en particulier la mise en œuvre des différents plans de bridage (arrêt des éoliennes) et le contrôle des équipements nécessaires au fonctionnement des plans de bridage.

Trois plans de bridage sont mis en œuvre sur le parc éolien de DYÉ :

- un bridage « manuel » des machines en cas de forte migration de Grues Cendrées coïncidant avec des conditions météorologiques défavorables,
- un bridage dynamique nocturne (détection automatique de l'activité des chiroptères, et arrêt des éoliennes en cas de risque important) sur l'ensemble du parc pour la protection des chiroptères, grâce au logiciel Probat en fonctionnement depuis juin 2021,

- un bridage nocturne à seuil (en fonction de la température, du vent, en l'absence de pluie) mis en œuvre « manuellement » seulement en cas de défaillance du bridage dynamique Probat.

Sur site, les installations suivantes ont été visitées :

- le poste de livraison : intérieur et plate-forme,
- l'éolienne E1 : plate-forme, pied de mât (intérieur), nacelle, pales,
- plates-formes des éoliennes E3 et E6 à distance.

Les vérifications documentaires ont principalement été réalisées en amont et après l'inspection.

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

- éolien,
- biodiversité,
- bruit

## **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 :

- « 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 font l'objet d'une proposition 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)	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection (1)	Proposition de délais
4	Exploitation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12	/	Lettre de suite préfectorale	45 jours
16	Mesures correctives	Arrêté Préfectoral du 18/07/2016, article 12	/	Lettre de suite préfectorale	6 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*

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

Les plates-formes et l'intérieur des éoliennes contrôlées sont propres et bien entretenues.

L'exploitant a démontré une bonne maîtrise du suivi environnemental et de la mise en œuvre des différents plans de bridage. La maintenance des équipements nécessaires au fonctionnement des bridages est réalisée et le suivi par l'exploitant est satisfaisant.

Deux non-conformités ont été relevées :

- les données des suivis environnementaux n'ont pas été déposés sur la plate-forme DEPOBIO,
- le contrôle des niveaux sonores réalisé en 2019 a mis en évidence des dépassements et a nécessité une modification du bridage acoustique.  
Une nouvelle étude acoustique devait être réalisée dans l'année qui suivait le nouveau bridage, ce qui n'a pas été fait.

## 2-4) Fiches de constats

### N°1 : Caractéristiques techniques

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 18/07/2016, article 2.3-II
<b>Thème(s) :</b> Situation administrative, Caractéristiques techniques et situation administrative
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans objet
<b>Prescription contrôlée :</b> Parc éolien Puissance totale: 14 MW ◦ Nombre d'éoliennes du parc : 7 ◦ Date de début de construction du parc : ◦ Date de mise en service : 31/10/2017  2 - Éoliennes : • Modèle des éoliennes : SENVION MM100 • Hauteur du mât (nacelle comprise) : 100 m • Diamètre du rotor : 100 m
<b>Constats :</b> Les caractéristiques techniques du parc éolien sont conformes aux éléments du dossier d'autorisation et de l'arrêté préfectoral d'autorisation.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

### N°2 : Caractéristiques organisationnelles

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 18/07/2016, article 1
<b>Thème(s) :</b> Situation administrative, Caractéristiques organisationnelles et situation administrative
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans objet
<b>Prescription contrôlée :</b> • Constructeur : • Exploitant : • Prestataire en charge de la maintenance : ◦ date du début de contrat :
<b>Constats :</b> Le parc éolien a été construit par la société SENVION, qui a été rachetée par la société SIEMENS GAMESA pour en devenir une filiale. L'exploitant du parc éolien est la société Parc éolien de Dyé, filiale de la société ENERTRAG. Le prestataire en charge de la maintenance est la société SENVION depuis la mise en service du parc éolien. La société SENVION a gardé la même organisation avec le rachat par SIEMENS GAMESA et ce sont les mêmes intervenants qui suivent le parc éolien de DYE.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

### N°3 : Mise en service

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 18/07/2016, article 9
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Exercice d'évacuation
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b>            Avant la mise en service industrielle des aérogénérateurs, en complément des essais mentionnés à l'article 15 de l'arrêté du 26 août 2011 susvisé, l'exploitant réalise un exercice d'évacuation de personnels avec la participation des services départementaux d'incendie et de secours. Cet exercice fait l'objet d'un compte-rendu tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.</p>
<p><b>Constats :</b> L'exercice d'évacuation avec le SDIS n'est toujours pas réalisé en raison d'une réponse négative du SDIS à cause du plan de charge du GRIMP.</p> <p>L'exploitant a transmis la réponse du SDIS, datée du 3 mai 2022.</p> <p>L'équipe du GRIMP est susceptible de prendre contact avec l'exploitant pour réaliser l'exercice d'évacuation ultérieurement dans le cadre de leur programme de formation de maintien des acquis.</p> <p>Dans son courrier du 3 mai 2022, le SDIS explique que les équipes du GRIMP étant formées et habituées à ce genre d'exercice d'évacuation, il propose au préfet d'accepter la mise en service des parcs éoliens en l'absence de cet exercice d'évacuation.</p>
<p><b>Observations :</b> Inspection du 25 avril 2019            Non-conformité 1 : L'exercice d'évacuation avec le SDIS n'a pas encore été réalisé.</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

### N°4 : Exploitation

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Réalisation suivi environnemental
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b>            Le suivi mis en place par l'exploitant est conforme au protocole de suivi environnemental reconnu par le ministre chargé des installations classées.</p> <p>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.</p>
<p><b>Constats :</b> Le suivi environnemental a été réalisé en 2019 en appliquant le protocole validé par le ministère de 2018.</p> <p>Ce suivi a été réalisé au cours des trois premières années suivant la mise en service de l'installation, conformément à la réglementation en vigueur.</p> <p>Le rapport du suivi environnemental date de janvier 2021 et a été transmis à l'inspection le 19 février 2021.</p>

<p>Le rapport présente une caractérisation d'un impact significatif sur les chiroptères, en particulier la pipistrelle commune, la noctule commune et la noctule de Leisler.</p> <p>Le bureau d'études préconise un bridage dynamique du parc éolien de début juin à fin octobre en fonction des paramètres météorologiques décrivant l'activité, couplé, d'une part, à une détection de l'activité mesurée en temps réel sur le site, et, d'autre part, à un suivi de la mortalité.</p> <p>Par courriel du 30 mars 2021, l'exploitant annonce à l'inspection l'installation du système de bridage dynamique Probat du bureau d'études Sens of Life. Deux dispositifs de détection « trackbat » sont installés le 5 mai 2021 pour un lancement du bridage dynamique avant le mois de juin 2021.</p> <p>Le suivi environnemental a été reconduit ; au jour de l'inspection, 3 sorties ont été réalisées pour l'année 2022 et aucune mortalité n'a été constatée.</p> <p><b>Non-conformité : Les données brutes collectées lors de la réalisation des suivis n'ont pas été versées dans DEPOBIO. L'exploitant prévoit de téléverser l'ensemble des données des suivis depuis la mise en service du parc en fin d'année 2022 avec les données du suivi de 2022.</b></p> <p><b>L'exploitant doit transmettre un justificatif du dépôt de ces données sur DEPOBIO à l'inspection des installations classées.</b></p>
<b>Type de suites proposées :</b> Avec suites
<b>Proposition de suites :</b> Lettre de suite préfectorale
<b>Proposition de délais :</b> 45 jours

#### N°5 : Dispositions générales

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 2.3-II
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Transmission / mise à disposition du suivi environnemental
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>Par dérogation au I, l'exploitant transmet à l'inspection des installations classées, dans leur version française, le cas échéant en version dématérialisée :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les rapports de suivi environnemental, visés à l'article 12, au plus tard 6 mois après la dernière campagne de prospection sur le terrain réalisée dans le cadre de ces suivis.</li> </ul>
<b>Constats :</b> Le rapport du suivi environnemental de 2019, datant de janvier 2021, a été transmis à l'inspection le 18 février 2021 suite à la demande de l'inspection des installations classées du 27 janvier 2021, le rapport était encore en relecture à la date de la demande de l'inspection.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

N°6 : Retour d'expérience sur la mortalité du site

<b>Référence réglementaire :</b> Code de l'environnement du 05/05/2022, article L. 411-1
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Découverte et information DREAL
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b>                  Lorsqu'un intérêt scientifique particulier, le rôle essentiel dans l'écosystème ou les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, sont interdits :                  La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat</p>
<p><b>Constats :</b> L'exploitant dispose d'une procédure interne qui précise les démarches à suivre lorsqu'un cadavre d'une espèce protégée est découvert.</p> <p>Le bureau d'études chargé du suivi environnemental dispose lui aussi d'une procédure et rédige une fiche d'incident en cas de découverte d'une espèce protégée.</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

N°7 : Retour d'expérience sur la mortalité du site

<b>Référence réglementaire :</b> Code de l'environnement du 05/05/2022, article R. 512-69
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Retour d'expérience sur la mortalité du site
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b>                  L'exploitant d'une installation soumise à autorisation, à enregistrement ou à déclaration est tenu de déclarer, dans les meilleurs délais, à l'inspection des installations classées les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de cette installation qui sont de nature à porter atteinte aux intérêts mentionnés à l'article L. 511-1. /.../</p> <p>Un rapport d'accident ou, sur demande de l'inspection des installations classées, un rapport d'incident est transmis par l'exploitant au préfet et à l'inspection des installations classées. Il précise, notamment, les circonstances et les causes de l'accident ou de l'incident, les substances dangereuses en cause, s'il y a lieu, les effets sur les personnes et l'environnement, les mesures d'urgence prises, les mesures prises ou envisagées pour éviter un accident ou un incident similaire et pour en pallier les effets à moyen ou à long terme. Si une enquête plus approfondie révèle des éléments nouveaux modifiant ou complétant ces informations ou les conclusions qui en ont été tirées, l'exploitant est tenu de mettre à jour les informations fournies et de transmettre ces mises à jour au préfet ainsi qu'à l'inspection des installations classées.</p>
<p><b>Constats :</b> La procédure interne d'ENERTRAG précise que l'exploitant doit informer la DREAL dans les meilleurs délais en cas de découverte d'un cadavre d'une espèce menacée ou de mortalité massive.</p> <p>L'exploitant tient un registre de l'ensemble des mortalités découvertes sur le site.</p> <p>Des mortalités d'espèces protégées ont été découvertes sur le site dans le cadre du suivi environnemental, principalement les chiroptères et des Roitelets triple bandeau (oiseau). Ces cas de mortalités sont consignés dans le rapport du suivi environnemental et la DREAL en a été informé à la réception de ce rapport.</p> <p>Pour réduire la mortalité des chiroptères, le plan de bridage a été adapté en installant un système</p>

de bridage dynamique. La mortalité de l'avifaune constatée ne nécessite pas de nouvelles mesures de réduction.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

N°8 : Exploitation

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 18/07/2016, article 6 - I
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Bon fonctionnement du dispositif de bridage chiroptère
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b> Afin de limiter l'impact du projet sur les chiroptères, un plan de bridage est mis en place sur les aérogénérateurs E5 et E7. Ce bridage est activé entre le 1<sup>er</sup> juin et le 30 septembre de chaque année, sur les 3 premières heures de la nuit, lorsque la vitesse du vent à 100 m est inférieure à 6 m/s et la température extérieure est supérieure à 13°C. À l'issue d'une période de 3 ans à compter de la mise en service des aérogénérateurs, l'efficacité du plan de bridage est évaluée, notamment sur la base du suivi réalisé conformément à l'article 12 de l'arrêté du 26 août 2011 susvisé, et ce plan est adapté le cas échéant sur proposition justifiée du pétitionnaire et après accord de l'inspection des installations classées.</p>
<p><b>Constats :</b> Suite aux conclusions du suivi environnemental de 2019, le plan de bridage prévu par l'arrêté d'autorisation a été renforcé par la mise en place d'un système de bridage dynamique avec l'installation du système Probat et de deux détecteurs automatiques « trackbat » sur E1 et E4.</p> <p>Le système ProBat combine le calcul de deux risques pour décider du déclenchement des arrêts : le risque théorique calculé sur la base des conditions météorologique et le risque d'activité, calculé selon l'enregistrement des contacts en temps réel par les détecteurs trackbat (voir « Observation »).</p> <p>Le fonctionnement de Probat a débuté en juin 2021 et était effectif à partir de juillet 2021 après une phase de test. La régulation du parc éolien de Dyé par le bridage dynamique Probat a eu lieu du 1<sup>er</sup> juillet 2021 au 31 octobre 2021. Les détecteurs trackbat ont été installés sur les éoliennes E1 et E4 et le système régule l'ensemble du parc éolien. La mesure de l'activité des chiroptères réalisée sur E1 et E4 est extrapolée par le système Probat sur les autres éoliennes.</p> <p>Un suivi de l'efficacité du système Probat accompagné d'un suivi de mortalité a été réalisé pour la première année d'application de ce bridage. Selon les conclusions du bureau d'études, le bridage dynamique Probat a induit en moyenne 0,69 % de perte de productible sur la période de bridage en protégeant 86,5 % des contacts des chiroptères enregistrés sur les éoliennes E1 et E4 en 2021. Le risque de mortalité théorique a été ramené à 1,2 chauves-souris potentiellement tuées par éolienne sur la période de suivi. Ces chiffres sont inférieurs à ceux cités dans la bibliographie (Rydell, 2010) pour ce type de milieu.</p> <p>Les arrêts concernent principalement les éoliennes E5 et E7, ces arrêts sont d'une durée variable, environ 30 à 40 minutes de moyenne. L'exploitant a transmis un extrait du SCADA avec la liste des arrêts réalisés sur le parc depuis le 1<sup>er</sup> mai 2022 par le logiciel Probat, ces arrêts concernent exclusivement E5 et E7.</p> <p>Le suivi de l'efficacité du système Probat est reconduit annuellement.</p>
<p><b>Observations :</b> Critères du calcul des risques pour le déclenchement des arrêts :</p> <p>Concernant le risque théorique, il est calculé par un algorithme multifactoriel combinant les probabilités de présence des chauves-souris selon la date, l'heure, la température et la vitesse de vent. Une probabilité de présence (ou risque) a été calculée selon la valeur de chacune de ces variables. Ces risques sont alors multipliés entre eux pour obtenir un risque global théorique.</p>

Au-delà d'un certain seuil, ce risque entraîne le lancement d'un arrêt préventif même sans contact de chiroptère enregistré. Ce risque théorique est complété par la détection en temps réel en nacelle. Un risque « d'activité » est calculé selon la fréquence de contacts de chiroptères, caractérisant l'activité autour du rotor et donc le risque de collision, et s'ajoute au risque théorique. Si le risque d'activité dépasse 10 % (soit 6 contacts dans la dernière heure écoulée), un arrêt est envoyé.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**Proposition de suites :** Sans objet

#### N°9 : Exploitation

**Référence réglementaire :** Arrêté Préfectoral du 18/07/2016, article 6 - I

**Thème(s) :** Risques accidentels, Bon fonctionnement du dispositif de bridage avifaune

**Point de contrôle déjà contrôlé :** Sans objet

**Prescription contrôlée :**

Les aérogénérateurs sont arrêtés lors de passages migratoires de Grues cendrées au-dessus de l'air d'étude rapprochée prise en compte dans l'étude d'impact et lorsque les conditions météorologiques nécessitent le vol de cette espèce à basse altitude. L'exploitant justifie les moyens mis en place pour disposer des informations nécessaires à l'atteinte de l'objectif précité.

**Constats :** L'exploitant a mis en place un protocole en vigueur depuis 2017 sur le parc, en partenariat avec la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO). Ce protocole avait été établi notamment dans le cadre d'un groupe de travail Grues Cendrées avec la DREAL Bourgogne-Franche-Comté et l'association France Energie Eolienne (FEE).

Chaque année, aux périodes de migration des grues cendrées (début février à fin mars, et mi-septembre à mi-décembre), la LPO assure une veille journalière sur l'intensité de la migration ainsi que les conditions météorologiques pouvant entraîner un seuil de risque nommé « alerte ».

En cas d'atteinte du seuil de l'alerte, la LPO prévient ENERTRAG et lui recommande d'arrêter les éoliennes. ENERTRAG déclenche l'arrêt des éoliennes. La LPO se rend sur le parc et constate l'arrêt des éoliennes et vérifie si des cadavres des grues cendrées sont présents.

Enfin, la LPO confirme l'absence de risques quant à la remise en route du parc éolien si le passage des Grues Cendrées est terminé ou si la météorologie est devenue clémente.

Depuis le début de ce partenariat, en 2017, une seule « alerte » a été déclenché par la LPO le vendredi 12 novembre 2021 à 13 h 18. A 13 h 26, Enertrag répondait que l'arrêt de l'ensemble des machines avait été demandé. A 14 h 45, la LPO a confirmé la possibilité de relancer les machines et qu'aucune mortalité n'était constatée. Vous trouverez ci-joint les échanges de mail qui avaient eu lieu ce jour-là.

L'exploitant a transmis les relevés des ordres SCADA retraçant l'arrêt du parc éolien le 12 novembre 2021. Les éoliennes ont été arrêtées à partir de 13 h 41 – 13 h 53 jusqu'à 14 h 50.

**Type de suites proposées :** Sans suite

**Proposition de suites :** Sans objet

N°10 : Exploitation

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 19
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Entretien et maintenance des équipements permettant le bridage
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b>  L'exploitant dispose d'un manuel d'entretien de l'installation dans lequel sont précisées la nature et les fréquences des opérations d'entretien afin d'assurer le bon fonctionnement de l'installation. L'exploitant tient à jour pour chaque installation un registre dans lequel sont consignées les opérations de maintenance ou d'entretien et leur nature, les défaillances constatées et les opérations correctives engagées.</p>
<p><b>Constats :</b> L'exploitant dispose d'un manuel d'entretien de l'installation, qui a été transmis à l'inspection des installations. Le manuel d'entretien contient les éléments prescrits par l'arrêté ministériel.</p> <p>La présente inspection portant sur les vérifications des équipements qui participent au fonctionnement des bridages avifaune et chiroptère, l'inspection des installations a pu constater que le manuel d'entretien intègre bien ces équipements :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pour le bridage « grue cendrée » : l'arrêt des éoliennes étant déclenché manuellement, les systèmes de sécurité suivant ont été vérifiés : les tests d'arrêt d'urgence, les éléments de câblage, les systèmes hydrauliques,</li> <li>- pour le bridage chiroptère dynamique Probat : le système Probat fait l'objet de vérifications automatiques. Des tests d'arrêts à distance sont aussi réalisés chaque semaine. Le bon fonctionnement du logiciel Probat fait l'objet d'un rapport annuel,</li> <li>- pour le bridage nocturne chiroptère avec seuils (température, vent, etc.) : le capteur de vent et l'anémomètre à ultrason sont contrôlés dans le cadre de la maintenance, ces capteurs sont doublés afin d'éviter les défaillances. Le capteur de température extérieure ne fait pas l'objet d'une maintenance périodique mais seulement d'actions correctives si nécessaire. Les défauts du capteur de température extérieure peuvent être identifiés de deux manières : soit la valeur mesurée est aberrante, soit la valeur mesurée par un capteur du parc s'écarte de plus de 10°C par rapport aux éoliennes voisines. Dans ces deux cas, SIEMENS GAMESA reçoit une alarme indiquant une erreur du capteur de température extérieure.</li> </ul> <p>L'exploitant tient à jour un registre listant l'ensemble des opérations de maintenance requises aux articles 17, 18 et 19 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011 modifié. Les dernières opérations de maintenance ont eu lieu du 21 mars 2022 au 10 mai 2022. Des défaillances ont été relevées et les actions correctives mises en œuvre sont listées dans le registre de maintenance.</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

<b>Référence réglementaire :</b> Code de l'environnement du 05/05/2022, article L. 181-12
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Dispositif de secours en cas de défaillance du bridage
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b> L'autorisation environnementale fixe les prescriptions nécessaires au respect des dispositions des articles L. 181-3 et L. 181-4. Ces prescriptions portent, sans préjudice des dispositions de l'article L. 122-1-1, sur les mesures et moyens à mettre en œuvre lors de la réalisation du projet, au cours de son exploitation, au moment de sa cessation et après celle-ci, notamment les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des effets négatifs notables sur l'environnement et la santé.</p>
<p><b>Constats :</b> Des alertes permettent d'informer l'exploitant en cas de défaillance d'un équipement nécessaire à la réalisation du bridage.</p> <p>Les équipements suivant peuvent alerter l'exploitant en cas de défaillance :  - bridage avifaune : SIS d'arrêt d'urgence, SIS du frein mécanique,  - bridage dynamique Probat : le système Probat est équipé de dispositif d'alerte,  - bridage nocturne à seuil : l'anémomètre, le capteur de température extérieur.</p> <p>En cas de dysfonctionnement d'un équipement nécessaire à la réalisation du bridage avifaune, les éoliennes se mettent à l'arrêt et nécessitent une réparation du SIS défaillant.</p> <p>En cas de dysfonctionnement du logiciel Probat, l'exploitant reçoit une alarme et demande à SIEMENS GAMESA de mettre en place un bridage nocturne (arrêt des machines toute la nuit) avec seuil sur l'ensemble du parc éolien.</p> <p>Depuis la mise en place du logiciel Probat, seule une panne a nécessité cette action, en septembre 2021. Le bridage nocturne a été mis en œuvre sur l'ensemble des éoliennes jusqu'à la réparation du logiciel Probat.</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

N°12 : Préservation des enjeux environnementaux locaux

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 18/07/2016, article 6
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Mesures spécifiques
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans objet
<b>Prescription contrôlée :</b> Le terrain naturel d'assiette du projet est conservé au plus près ou modelé afin de se raccorder harmonieusement au site d'accueil. Les talus sont laissés à la reconquête végétale naturelle pour éviter d'introduire des essences non adaptées voire invasives.  Les huiles présentes dans les nacelles sont de préférence de nature non minérale et sont stockées sur une rétention de volume suffisant. Le parc est équipé de kits de prévention de pollution. Une surveillance régulière par les logiciels de contrôle et la présence sur site permet d'identifier au plus tôt toute fuite. Des bacs permettent de récupérer en permanence ces fuites éventuelles.  Un entretien des plates-formes est effectué régulièrement pendant toute la durée d'exploitation du parc. Aucun produit phytosanitaire (désherbant) n'est autorisé pour l'entretien des plates-formes, celui-ci ne devant être réalisé que de manière mécanique. Les plates-formes sont entretenues et la végétation est maintenue rase.  Chaque aérogénérateur est accessible aux engins de secours et de lutte contre l'incendie. Le pétitionnaire tient en permanence à la disposition des services départementaux d'incendie et de secours, dans l'installation, les équipements et les consignes nécessaires à leur intervention d'urgence.
<b>Constats :</b> Les installations suivantes ont été inspectées : - le poste de livraison, - la plate-forme de l'éolienne E1, - l'intérieur de l'éolienne E1 : pied de mât, nacelle, - les plates-formes de E3 et E6 à distance.  Les plates-formes sont correctement entretenues, la dernière fauche a eu lieu le 1 <sup>er</sup> juin 2022 et 3 passages ont lieu par an.  Le site n'est pas équipé en kit anti-pollution, mais lors des opérations de maintenance, un kit est présent dans les véhicules de maintenance.  L'intérieur de l'éolienne E1 est propre, au pied de mât et en nacelle. Il n'y a pas de stockage de produits inflammables en nacelle et les huiles sont stockées sur une rétention. Il n'a pas été observé de fuites d'huile.  Les consignes de sécurité sont bien affichées dans l'aérogénérateur.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

N°13 : Protection des chiroptères / avifaune

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 18/07/2016, article 6- I
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Mesures spécifiques
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b>            Les mesures d'éloignement des chiroptères et oiseaux nicheurs suivantes sont mises en place :            - le sol est maintenu en graviers au pied des éoliennes, au minimum dans un rayon de 15 m autour du centre de la fondation de chaque aérogénérateur, à l'exception des talus de fondation qui peuvent être engazonnés ;            - les cavités au niveau de la nacelle où des chiroptères pourraient se loger sont maintenues fermées ;</p> <p>[...]</p>
<p><b>Constats :</b> Le sol est maintenu en gravier autour des éoliennes.</p> <p>Il n'y a aucune cavité au niveau de la nacelle ou pourraient s'y loger des chiroptères.</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

N°14 : Protection du paysage

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 18/07/2016, article 6- I
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Mesures spécifiques
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b>            L'ensemble du réseau électrique lié au parc éolien en amont du poste de livraison est enterré. Les façades du poste de livraison sont conformes au règlement d'urbanisme en vigueur sur les communes concernées.</p> <p>Une étude <i>in situ</i> de l'impact des aérogénérateurs sur le paysage est réalisée un an après la mise en place des éoliennes et permet de confirmer les éléments théoriques fournis dans l'étude d'impact, en particulier les photomontages dont ceux réalisés au niveau de la ferme de la Brosse. Cette étude et ses conclusions sont tenues à la disposition de l'inspection des installations classées.</p>
<p><b>Constats :</b> L'ensemble du réseau électrique est enterré.</p> <p>Une étude paysagère post-implantation a été réalisée en août 2017. L'impact paysager réel du parc éolien correspond à celui qui a été simulé sur les photomontages de l'étude d'impact.</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 18/07/2016, article 11.1
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Auto-surveillance acoustique
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b>            Le contrôle des niveaux sonores est réalisé dans un délai maximum de 6 mois après la mise en service des éoliennes, au droit des points de contrôles identifiés dans l'étude acoustique initiale. Un deuxième contrôle est réalisé dans un délai d'un an supplémentaire et les contrôles suivants ont lieu au minimum tous les 3 ans après les deux premiers. La problématique des tonalités marquées doit être prise en compte lors de ces contrôles.</p> <p>Le premier contrôle est réalisé par un bureau d'études différent de celui qui a réalisé l'étude acoustique jointe au dossier de demande d'autorisation. Il doit intégrer une période suffisamment significative de vent fort (&gt; 7 m/s) dans les directions dominantes.</p> <p>À partir du deuxième contrôle, le bruit résiduel n'est plus mesuré, sauf demande particulière de l'inspection des installations classées, et les émergences sonores sont calculées sur la base de la mesure de bruit résiduel du premier contrôle.</p> <p>La localisation des points de mesure peut être modifiée après accord de l'inspection des installations classées et sur justification de l'exploitant.</p>
<p><b>Constats :</b> Un contrôle des niveaux sonores a été réalisé du 11 au 27 décembre 2019, le rapport date de 2020.</p> <p>Ce contrôle a été réalisé sans l'application du plan de bridage prévu par le dossier d'autorisation : par ces mesures, l'exploitant a cherché à comparer l'impact réel des éoliennes avec les simulations de l'étude d'impact.            Ce rapport a conclu sur la nécessité de revoir le plan de bridage prévu initialement dans l'étude d'impact.</p> <p>Avec l'accord de l'inspection des installations classées, l'exploitant a mis en place une convention avec le propriétaire de la Ferme de la Brosse, inhabitée, pour être mis au courant si cette ferme devient à nouveau habitée. À la date de l'inspection, l'exploitant n'a reçu aucune notification indiquant que la ferme était habitée.</p> <p>Tant que la Ferme de la Brosse est inhabitée, le plan de bridage suivant est mis en place :            Éolienne E1 (100301) : Vent 180°-270° ; De 22 h à 7 h ; ]10,1 ; 11,5]m/s : Mode 98,5            Éolienne E3 (100302) : Vent 180°-270° ; De 22 h à 7 h ; ]10,1 ; 11,5]m/s : Mode 100,5</p> <p>Si la Ferme de la Brosse est habitée, un plan de bridage plus contraignant est prévu.</p> <p>L'exploitant a transmis les relevés du SCADA mettant en évidence la bonne application du plan de bridage prévu avec la Ferme de la Brosse inhabitée.</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

N°16 : Mesures correctives

<b>Référence réglementaire :</b> Arrêté Préfectoral du 18/07/2016, article 12
<b>Thème(s) :</b> Risques chroniques, Mesures correctives
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans objet
<b>Prescription contrôlée :</b> L'exploitant suit les résultats des mesures qu'il réalise en application de l'article 11, les analyse et les interprète. Il prend les actions correctives appropriées lorsque les résultats font présager des risques ou inconvénients pour les intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 et L. 511-1 du code de l'environnement ou des écarts par rapport au respect des valeurs réglementaires définies dans l'arrêté ministériel du 28 août 2011 susvisé.  En cas de dépassement des valeurs définies dans les programmes d'autosurveillance, l'exploitant prend toute mesure pour rendre son installation conforme, précise sur un registre les actions réalisées et en informe l'inspection des installations classées. Après mise en œuvre des actions précitées, il réalise un nouveau contrôle pour confirmer la conformité de son installation. Les résultats des mesures sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.
<b>Constats :</b> Le rapport acoustique de 2020 a mis en évidence des non-conformités sur la ZER 3 (non pris en compte actuellement : Ferme de la Brosse) et la ZER 2 en nocturne à 8m/s secteur SO.  L'exploitant prévoit le prochain contrôle des niveaux sonores fin 2022/début 2023 (périodicité des 3 ans), ce nouveau contrôle aurait dû être réalisé l'année suivant la modification du plan de bridage.  Un nouveau contrôle des niveaux sonores doit être réalisé pour confirmer l'efficacité du nouveau plan de bridage, pour la ZER 2. Le rapport doit être transmis à l'inspection des installations classées.
<b>Type de suites proposées :</b> Avec suites
<b>Proposition de suites :</b> Lettre de suite préfectorale
<b>Proposition de délais :</b> 6 mois