

Unité inter-départementale Tarn-Aveyron  
ZAC de Bourran  
9 rue de Bruxelles  
12000 RODEZ

RODEZ, le 22/08/2023

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

Visite d'inspection du 22/08/2023

### **Contexte et constats**

Publié sur  **GÉORISQUES**

#### **CENTRALE EOLIENNE DES PLOS**

1330 AV J R G GAUTIER DE LA LAUZIERE  
13290 Aix-en-Provence

Code AIOT : 0006809838

### **1) Contexte**

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 22/08/2023 dans l'établissement CENTRALE EOLIENNE DES PLOS implanté Col des Poulzinières 12620 Castelnau-Pégayrols. L'inspection a été annoncée le 17/05/2023. 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 :**

- CENTRALE EOLIENNE DES PLOS
- Col des Poulzinières 12620 Castelnau-Pégayrols
- Code AIOT : 0006809838
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

La société CENTRALE EOLIENNE DES PLOS exploite le parc éolien des Plos sur la commune de Castelnau-Pégayrols.

Le parc, mis en service en décembre 2007, est constitué de 5 aérogénérateurs d'une puissance unitaire de 2,3 MW.

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

- Protection des chiroptères et de l'avifaune

## **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 ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :**

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire
1	Protection des chiroptères	AP Complémentaire du 25/03/2022, article 2.1.1
2	Protection des chiroptères - Plan de bridage	AP Complémentaire du 25/03/2022, article 2.1.2
3	Protection des chiroptères - Données SCADA	AP Complémentaire du 25/03/2022, article 2.1.5
4	Protection de l'avifaune	AP Complémentaire du 25/03/2022, article 2.2.1
5	Protection de l'avifaune - Liste des espèces cibles	AP Complémentaire du 25/03/2022, article 2.2.2
6	Protection de l'avifaune - Mise en place du SDA	AP Complémentaire du 25/03/2022, article 2.2.3
7	Protection de l'avifaune - Vérifications du fonctionnement du SDA	AP Complémentaire du 25/03/2022, article 2.2.4
8	Suivi environnemental	AP Complémentaire du 25/03/2022, article 2.1.4

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

Les constats relevés lors de cette inspection figurent dans le tableau ci-dessus.

### 2-4) Fiches de constats

#### N° 1 : Protection des chiroptères

<b>Référence réglementaire :</b> AP Complémentaire du 25/03/2022, article 2.1.1
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Réduction des facteurs d'attractivité
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>Pendant l'exploitation du parc éolien, tous les facteurs connus identifiés ci-après susceptibles d'attirer les chiroptères sur le site et vers les éoliennes sont éliminés.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toutes les éoliennes, et en particulier les nacelles, sont conçues, construites et entretenues de manière à ne pas encourager les chauves-souris à s'y installer. Tous les vides et interstices sont rendus inaccessibles aux chiroptères dans la limite des contraintes techniques. Les éoliennes et leurs abords sont gérés et entretenus de façon à ne pas attirer les insectes c'est-à-dire à réduire le plus possible la concentration des insectes à proximité des mâts.</li> <li>- Il n'y a pas d'éclairage sauf s'il est obligatoire pour des raisons de sécurité et cet éclairage ne doit pas attirer les insectes et se déclencher automatiquement lors de passage d'un chiroptère ou d'un oiseau.</li> <li>- L'accumulation d'eau à proximité et l'apparition de nouveaux arbrisseaux à proximité ou sous la zone de rotation des pales sont à éviter.</li> </ul>
<p><b>Constats :</b> L'inspection a constaté que les facteurs d'attractivité des chiroptères sont réduits sur l'ensemble des 5 éoliennes du parc (pas d'éclairage automatique, abords des éoliennes entretenus, pas d'accumulation d'eau) : Conforme</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

## N° 2 : Protection des chiroptères - Plan de bridage

<b>Référence réglementaire :</b> AP Complémentaire du 25/03/2022, article 2.1.2
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Plan de bridage
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> Un plan de bridage qui consiste à arrêter la rotation des pales (mise en drapeau) de toutes les éoliennes du parc selon certains paramètres est mis en œuvre.  Ce bridage doit être opérationnel entre le 15 avril et le 15 octobre, chaque nuit entre le coucher du soleil et le lever du soleil et s'effectuer lorsque : <ul style="list-style-type: none"><li>- la température est supérieure ou égale à 10° C ;</li><li>- et la vitesse de vent est inférieure ou égale à 5,5 m/s.</li></ul>
<b>Constats :</b> Le plan de bridage respectant les paramètres prescrits a été mis en œuvre : Conforme
<b>Observations :</b> L'exploitant a présenté les paramètres de bridage programmé dans le SCADA des 5 machines du parc. Les paramètres d'horaires, de période calendaire, de température, de vitesse de vents correspondent aux prescriptions de l'arrêté préfectoral. L'exploitant précise que les horaires de lever et coucher du soleil sont calés sur l'éphéméride.  L'exploitant a présenté ses analyses des données 2023 du SCADA qui mettent en évidence les arrêt turbines (Status : Turbine stopped) dues au bridage chiroptère (bird and bat protection external).  Par échantillonnage, l'inspection a vérifié sur les données de 2023 issues du SCADA pour l'éolienne E2 que sa production était nulle lorsque que les conditions de température et de vitesse de vent étaient réunies.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

### N° 3 : Protection des chiroptères - Données SCADA

<b>Référence réglementaire :</b> AP Complémentaire du 25/03/2022, article 2.1.5
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Données SCADA
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> Le contrôle est fait à partir des données issues du système de contrôle et d'acquisition de données en temps réel (SCADA) .  Ces données sont traitées par l'exploitant pour que l'inspection dispose pour chaque mât du parc éolien des courbes de fonctionnement et d'arrêt machine en continu avec un pas de temps de 10 minutes, en fonction de la température, de la vitesse du vent et de la vitesse du rotor (en RPM).  Les données brutes et les données traitées sont stockées par l'exploitant pendant une durée minimale de deux ans. Les données brutes et les données traitées sont transmises à l'inspection sur simple demande avec le registre de défaillance et de maintenance.
<b>Constats :</b> L'exploitant est en mesure de présenter les données issues du SCADA avec, pour un pas de temps de 10 minutes, la température, la vitesse du vent et la vitesse du rotor : Conforme
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

### N° 4 : Protection de l'avifaune

<b>Référence réglementaire :</b> AP Complémentaire du 25/03/2022, article 2.2.1
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Réduction des facteurs d'attractivité
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> Pendant l'exploitation du parc éolien, tous les facteurs connus susceptibles d'attirer les espèces avifaune sur le site et vers les éoliennes sont éliminés.  La régénération de toute pelouse ou friche herbacée ainsi que la formation d'ourlets ou bandes enherbées en bordure d'aménagement (chemin d'accès, plateformes) est à limiter, de manière à éviter la formation de zones de refuge pour la petite faune qui faciliteraient les séquences de chasse de certains rapaces.  L'ensemble des habitats ponctuels ou linéaires (gîtes, mares, haies) favorables aux espèces est supprimé dans les surfaces surplombées par les éoliennes en prenant les précautions prévues pour les phases travaux.
<b>Constats :</b> Sur l'ensemble du parc, les surfaces surplombées par l'éolienne ne présentent pas d'habitats favorables aux espèces avifaunes : Conforme
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

**N° 5 : Protection de l'avifaune - Liste des espèces cibles**

<b>Référence réglementaire :</b> AP Complémentaire du 25/03/2022, article 2.2.2
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Espèces cibles
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> Les espèces cibles (espèces protégées menacées) sont les suivantes : Aigle royal, Vautour moine, Vautour fauve, Milan royal, Circaète Jean-le-Blanc, Busard Saint-Martin, Busard cendré.
<b>Constats :</b> Le SDA en place est paramétré selon les espèces cibles listées : Conforme
<b>Observations :</b> La documentation technique du système SDA installé (SafeWind) met en évidence l'ensemble des espèces cibles listées dans l'arrêté préfectoral complémentaire du 25/03/2022.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

**N° 6 : Protection de l'avifaune - Mise en place du SDA**

<b>Référence réglementaire :</b> AP Complémentaire du 25/03/2022, article 2.2.3
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Mise en place du SDA
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>Un système visant à réduire la mortalité aviaire, due à une collision avec une éolienne, et fonctionnant en période diurne est mis en place. Ce système (SDA) est basé sur la détection en temps réel et le bridage à une vitesse maximale en bout de pale de 120 km/heure retenue comme non accidentogène pour l'avifaune.</p> <p>Sans amplifier le risque de collision pour l'avifaune ou les nuisances sonores, un système d'effarouchement de type dissuasion acoustique peut être utilisé en complément du SDA.</p> <p>Le paramétrage du fonctionnement du SDA doit permettre de limiter tous risques de collision avec les individus des espèces cibles en :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- détectant l'entrée de tout individu de chaque espèce cible dans la sphère de détection d'une éolienne,</li><li>- en bridant la vitesse en bout de pale à 120 km / heure de chaque éolienne dès l'entrée de tout individu de chaque espèce cible dans la sphère à risques d'une éolienne.</li></ul> <p>Le SDA tel que défini par le présent arrêté, est opérationnel avant le 31 mars 2023.</p>
<p><b>Constats :</b> L'exploitant a mis en place un système SDA détectant l'entrée de tout individu de chaque espèce cible dans la sphère de détection d'une éolienne et bridant la vitesse en bout de pale de chaque éolienne à 50 km/h : Conforme</p>
<p><b>Observations :</b> L'exploitant a présenté un ensemble de documents attestant de la mise en place du système SafeWind de la société Biodiv-Wind :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Rapport de mise en service pour chacune des 5 éoliennes en date du 28/07/23;</li><li>- Contrat de maintenance du système de détection et d'effarouchement « SafeWind »;</li><li>- Commande d'achat du SDA;</li><li>- Description technique des produits et des services;</li><li>- Fiche produits et services SafeWind.</li></ul> <p>Les caractéristiques techniques du SDA mettent en évidence les paramètres suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Distance de détection des espèces à protéger : 200 m</li><li>- Vitesse en bout de pale cible obtenue après envoi de l'ordre de régulation : 50 km/h</li></ul> <p>Les données SCADA présentées par l'exploitant mettent en évidence un nombre important d'arrêts machine dus au SDA.</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet

**N° 7 : Protection de l'avifaune - Vérifications du fonctionnement du SDA**

<b>Référence réglementaire :</b> AP Complémentaire du 25/03/2022, article 2.2.4
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Fonctionnement du SDA
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<p><b>Prescription contrôlée :</b></p> <p>Avant la mise en service du SDA, le fonctionnement de la partie détection du SDA est vérifié par des simulations avec drone. Si un protocole est validé au national, celui-ci s'applique.</p> <p>Après la mise en service du SDA et dans la première année de mise en service du SDA, le bon fonctionnement du SDA en conditions réelles est vérifié par du bio-monitoring d'une durée de 20 jours dans une période de forte fréquentation d'une majorité des espèces cibles.</p> <p>Ce bio-monitoring consiste en la mise en place d'un suivi en continu, en période diurne, par des observateurs présents sur le terrain et/ou l'utilisation d'un dispositif de radar mobile. Si un protocole est validé au national, celui-ci s'applique.</p> <p>Un rapport concernant ces vérifications est transmis à l'inspecteur de la DREAL dans un délai de deux mois à l'issue du test par bio-monitoring ou équivalent. Il présente de façon détaillée la méthode et les résultats (taux de détection obtenus, réactivité de l'effarouchement le cas échéant et de la régulation). Ce rapport conclut sur l'efficacité du paramétrage retenu et l'opérationnalité du SDA.</p>
<b>Constats :</b> Les essais avec drone et le bio-monitoring ont été réalisés : Conforme
<p><b>Observations :</b> Concernant les tests drone, l'exploitant a présenté un courriel de la société EXEN en charge des essais confirmant les essais les 16 et 18 août 2023.</p> <p>Dés que possible, le rapport sera envoyé à l'inspection.</p> <p>L'exploitant a présenté le devis d'EXEN pour les essais drone, "Test d'analyse descriptive de la détectabilité à l'aide de drones utilisés comme leurres d'intrusion", en date de janvier 2023.</p> <p>Concernant le bio-monitoring, réalisé par EXEN, l'exploitant a présenté un courriel de l'écologue donnant les dates de bio-monitoring, à savoir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 31/07 au 11/08 ;</li> <li>- 28/08 au 1/09 ;</li> <li>- 20/09 au 26/09.</li> </ul> <p>Dés que possible, le rapport sera envoyé à l'inspection.</p> <p>L'exploitant a présenté le devis d'EXEN pour "Biomonitoring : surveillance quotidienne diurne, par 4 ornithologues en relais (2 personnes le matin et 2 personnes l'après-midi), soit 4 observateurs par jour (du lever au coucher de soleil). Surveillance pendant 20 jours".</p>
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet



**N° 8 : Suivi environnemental**

<b>Référence réglementaire :</b> AP Complémentaire du 25/03/2022, article 2.1.4
<b>Thème(s) :</b> Risques accidentels, Plan de bridage
<b>Point de contrôle déjà contrôlé :</b> Sans Objet
<b>Prescription contrôlée :</b> Un suivi environnemental (centré sur la mortalité) est réalisé dans la première année de mise en œuvre du plan de bridage. Ce suivi environnemental est réalisé selon les modalités définies dans le protocole national visé à l'article 12 de l'arrêté du 26 août 2011 (protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres dans sa version de mars 2018 ou version ultérieure). Ce suivi environnemental est communiqué à l'inspecteur de la DREAL au plus tard dans les 6 mois après la dernière campagne de prospection sur le terrain réalisée dans le cadre de ce suivi.
<b>Constats :</b> Le suivi de la mortalité est en cours : Conforme
<b>Observations :</b> L'exploitant confirme qu'un suivi de la mortalité est en cours sur le parc, réalisé par la société EXEN. L'exploitant a présenté le devis d'EXEN en date du 30/01/2023 pour le suivi de la mortalité au sol des oiseaux et des chauves-souris en 2023. Ce devis met en évidence le "Suivi de la mortalité des oiseaux et des chauves-souris, sur la base de 30 visites entre début avril (semaine 14) et fin octobre (semaine 43), avec une 1 visite par semaine pour l'ensemble des éoliennes". Par ailleurs l'exploitant a présenté un courriel de l'écologue, confirmant la réalisation de visites entre le 3 avril et le 9 juin 2023.
<b>Type de suites proposées :</b> Sans suite
<b>Proposition de suites :</b> Sans objet