

Unité départementale des Côtes-d'Armor
11, rue Hélène Boucher
Bâtiment B
BP 30337
22193 Plerin

Plerin, le 24/06/2024

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 23/05/2024

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

AERODIS SA

5 rue d'Athènes
75006 Paris

Références : 2024

Code AIOT : 0005517586

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 23/05/2024 dans l'établissement AERODIS SA implanté Rescostiou 22110 Kergrist-Moëlou. L'inspection a été annoncée le 29/03/2024. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- AERODIS SA
- Rescostiou 22110 Kergrist-Moëlou
- Code AIOT : 0005517586
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

Le parc éolien de Kergrist-Moëlou est constitué de 13 aérogénérateurs d'une hauteur totale de 139 mètres pour une puissance totale de 26 MW. Ce parc éolien est en fonctionnement depuis 2010.

2) Constats

2-1) Introduction

Le respect de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement relève de la responsabilité de l'exploitant. Le contrôle des prescriptions réalisé ne se veut pas exhaustif, mais centré sur les principaux enjeux recensés et à ce titre, ne constitue pas un examen de conformité de l'administration à l'ensemble des dispositions qui sont applicables à l'exploitant. Les constats relevés par l'Inspection des installations classées portent sur les installations dans leur état au moment du contrôle.

A chaque point de contrôle est associée une fiche de constat qui comprend notamment les informations suivantes :

- le nom donné au point de contrôle ;
- la référence réglementaire de la prescription contrôlée ;
- si le point de contrôle est la suite d'un contrôle antérieur, les suites retenues lors de la précédente visite ;
- la prescription contrôlée ;
- à l'issue du contrôle :
 - ◆ le constat établi par l'Inspection des installations classées ;
 - ◆ les observations éventuelles ;
 - ◆ le type de suites proposées (voir ci-dessous) ;
 - ◆ le cas échéant la proposition de suites de l'Inspection des installations classées à Monsieur le Préfet ; il peut par exemple s'agir d'une lettre de suite préfectorale, d'une mise en demeure, d'une sanction, d'une levée de suspension, ...

Il existe trois types de suites :

- « Faits sans suite administrative » ;
- « Faits avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, des suites graduées et proportionnées avec :
 - ◆ soit la demande de justificatifs et/ou d'actions correctives à l'exploitant (afin de se conformer à la prescription) ;
 - ◆ soit conformément aux articles L. 171-7 et L. 171-8 du code de l'environnement des suites (mise en demeure) ou des sanctions administratives ;
- « Faits concluant à une prescription inadaptée ou obsolète » : dans ce cas, une analyse approfondie sera menée a posteriori du contrôle puis éventuellement une modification de la rédaction de la prescription par voie d'arrêté préfectoral pourra être proposée.

2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

Les fiches de constats disponibles en partie 2-4 fournissent les informations de façon exhaustive pour chaque point de contrôle. Leur synthèse est la suivante :

Les fiches de constats suivantes font l'objet d'une proposition de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Proposition de suites de l'Inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection ⁽¹⁾	Proposition de délais
3	Garanties financières	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 30	Demande de justificatif à l'exploitant	2 mois
4	Exploitation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 15	Demande de justificatif à l'exploitant	3 mois
5	Exploitation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14	Demande d'action corrective	3 mois
12	Suivi environnemental	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12	Demande de justificatif à l'exploitant	3 mois

(1) s'applique à compter de la date de la notification de l'acte ou de la date de la lettre de suite préfectorale

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

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
1	Caractéristiques techniques	Autre du 19/03/2012, article 2	Sans objet
2	Caractéristiques organisationnelles	Arrêté Préfectoral du 19/03/2012, article s/o	Sans objet
6	Exploitation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 22	Sans objet
7	Exploitation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17	Sans objet
8	Exploitation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18 > I.	Sans objet
9	Exploitation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18 > II.	Sans objet
10	Exploitation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 19	Sans objet
11	Exploitation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18 > III.	Sans objet
13	Acoustique	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 26	Sans objet
14	Procédures d'alerte	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 23	Sans objet

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

Le parc est bien suivi. Une vigilance particulière doit être portée sur la formation du personnel répondant au numéro d'urgence du parc, puisque la gestion de ce numéro est déléguée à une société extérieure.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Caractéristiques techniques

Référence réglementaire : Autre du 19/03/2012, article 2
Thème(s) : Risques chroniques, Liste des installations
Prescription contrôlée : Liste des installations concernées par une rubrique de la nomenclature des installations classées Rubrique Désignation des installations Caractéristiques Régime 2980-1 Installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs, comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m. 13 éoliennes (5+6+2) Hauteur mât+nacelle : 100,4 m Hauteur totale : 139 m Diamètre rotor : 82 m Puissance unitaire maximale : 2 MW Puissance totale maximale : 26 MW Modèle : ENERCON E82 A : installation soumise à autorisation {6 km)
Constats : L'exploitant n'a pas de changement à déclarer. Les dates de mises en service sont les suivantes : 08/10/2010 pour Ker Rose 16/08/2010 pour Rescostiou 1 19/07/2010 pour Rescostiou 2 La déclaration d'antériorité a été faite le 19/03/2012. Le parc comprend 3 postes de livraison. L'exploitant indique que plusieurs éoliennes non comprises dans son parc sont présentes à proximité immédiate.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : Caractéristiques organisationnelles

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 19/03/2012, article s/o
Thème(s) : Risques chroniques, Caractéristiques
Prescription contrôlée : Parc éolien de Ker Rose, Rescoutiou 1 et 2 Constructeur : Exploitant : AERODIS Prestataire en charge de la maintenance : Date du début de contrat :

Constats :
<p>Le prestataire en charge de la maintenance est le constructeur ENERCON, depuis la mise en service.</p> <p>Le contrat est valable jusqu'à fin 2025. L'exploitant indique être en cours de réflexion pour la suite du contrat, et pour la poursuite d'exploitation des éoliennes.</p>
Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Garanties financières

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 30
Thème(s) : Situation administrative, garanties financières
Prescription contrôlée : <p>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 de l'arrêté ministériel du 26/08/2011.</p>
Constats : <p>La dernière caution est valide jusqu'au 25/08/2024.</p> <p>L'exploitant indique que la demande d'une nouvelle caution est en cours.</p>
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : <p>> L'exploitant devra transmettre la nouvelle caution au plus tard le 25 août 2024.</p>
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant
Proposition de délais : 2 mois

N° 4 : Exploitation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 15
Thème(s) : Risques accidentels, maintenance
Prescription contrôlée : <p>Le fonctionnement de l'installation est assuré par un personnel compétent disposant d'une formation portant sur les risques accidentels visés à la section 5 du présent arrêté, ainsi que sur les moyens mis en œuvre pour les éviter. Il connaît les procédures à suivre en cas d'urgence et procède à des exercices d'entraînement, le cas échéant, en lien avec les services de secours. La réalisation des exercices d'entraînement, les conditions de réalisations de ceux-ci, et le cas échéant les accidents/incidents survenus dans l'installation, sont consignés dans un registre. Le registre contient également l'analyse de retour d'expérience réalisée par l'exploitant et les mesures correctives mises en place.</p>
Constats :

<p>Le jour de l'inspection, l'exploitant a présenté un tableau de suivi en ligne avec les formations des techniciens en charge de la maintenance intervenant sur le parc. Par ailleurs, le plan de prévention a été signé par les techniciens. Le plan d'urgence y est annexé, avec les procédures à suivre selon les scénarios d'urgence.</p> <p>Cependant, l'exploitant n'a pas pu présenter les justificatifs de formation des personnes intervenant à distance. En effet, la gestion des appels est déléguée à un prestataire extérieur. Les personnes répondant à ces appels doivent également être formées, notamment sur la conduite à tenir en cas de situation d'urgence.</p> <p>Un exercice a été réalisé en 2014 avec le GRIMP. Sur les 3 recommandations formulées en conclusion, seules 2 ont été suivies. L'amélioration du repérage des éoliennes n'a pas été menée (voir point n°5). L'exploitant est invité à procéder à des exercices d'entraînement régulièrement, ce qui lui permettra de s'assurer de la connaissance des procédures d'urgence par ses équipes.</p>
<p>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</p> <p>> L'exploitant transmettra à l'inspection des installations classées, dans un délai de 3 mois, les justificatifs de formation des personnes intervenant à distance.</p>
<p>Type de suites proposées : Avec suites</p>
<p>Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant</p>
<p>Proposition de délais : 3 mois</p>

N° 5 : Exploitation

<p>Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14</p>
<p>Thème(s) : Risques chroniques, exploitation</p>
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>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.</p>
<p>Constats :</p> <p>Lors de l'exercice mené en 2014, l'une des conclusions était d'améliorer le repérage des éoliennes. L'exploitant indique qu'un devis a été reçu mais qu'il n'a pour l'instant pas été mis en œuvre. De la même façon, lors de l'inspection de 2023, il avait été constaté que le numéro d'identification de l'aérogénérateur était peu lisible, et il avait été demandé à l'exploitant d'y remédier.</p> <p>Lors de l'inspection de 2023, il avait été constaté la présence de matériels de stockage. Ces éléments ne sont plus présents le jour de l'inspection 2024. L'exploitant indique qu'il s'agissait de matériels liés à l'installation de nouvelles éoliennes à proximité, par d'autres exploitants.</p>
<p>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</p>

> Il est demandé à l'exploitant, dans un délai de 3 mois, d'améliorer la lisibilité des numéros d'identification des aérogénérateurs.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Demande d'action corrective
Proposition de délais : 3 mois

N° 6 : Exploitation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 22
Thème(s) : Risques accidentels, risque
Prescription contrôlée : Des consignes de sécurité sont établies et portées à la connaissance du personnel en charge de l'exploitation et de la maintenance. Ces consignes indiquent : <ul style="list-style-type: none"> - les procédures d'alertes avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours ; - le cas échéant, les informations à transmettre aux services de secours externes (procédures à suivre par les personnels afin d'assurer l'accès à l'installation aux services d'incendie et de secours et de faciliter leur intervention).
Constats : Le jour de l'inspection, l'exploitant a présenté : <ul style="list-style-type: none"> - des consignes de sécurité établies par le constructeur en charge de la maintenance, qui sont génériques à ce modèle d'éolienne ; - des consignes de sécurité spécifiques à ce parc, établies par lui-même. Les procédures d'urgence y sont indiquées, ainsi que les numéros d'urgence (soumis à astreinte 24h/24 et 7 jours sur 7 pour l'exploitant comme pour le constructeur).
Type de suites proposées : Sans suite

N° 7 : Exploitation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17
Thème(s) : Risques accidentels, maintenance
Prescription contrôlée : Suivant une périodicité qui ne peut excéder 1 an, l'exploitant réalise des tests pour vérifier l'état fonctionnel des équipements de mise à l'arrêt, de mise à l'arrêt d'urgence et de mise à l'arrêt depuis un régime de survitesse en application des préconisations du constructeur de l'aérogénérateur. Les résultats de ces tests sont consignés dans le registre de maintenance visé à l'article 19.
Constats : L'exploitant déclare que les tests de vérification de 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 sont réalisés

chaque année lors de la maintenance principale.

D'après le registre présenté le jour de l'inspection, les dernières maintenances principales ont été effectuées entre janvier et mars 2024. Les précédentes dataient de mars 2023. La fréquence annuelle est donc respectée.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 8 : Exploitation

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

Thème(s) : Risques accidentels, maintenance

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 :

L'exploitant indique que les contrôles visuels des brides sont effectués lors des maintenances "graissage" et que le serrage est effectué lors des maintenances principales. Les rapports des dernières maintenances présentés lors de l'inspection permettent de le vérifier.

Un courrier du constructeur en charge de la maintenance a été présenté lors de l'inspection : il indique que le serrage est effectué sur un tiers des brides chaque année, permettant de serrer l'ensemble des brides sur une période de 3 ans.

D'après le registre présenté le jour de l'inspection, les dernières maintenances principales ont été effectuées en mars 2023 puis entre janvier et mars 2024 selon les éoliennes, ce qui permet de s'assurer du respect de la fréquence annuelle de serrage des brides.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 9 : Exploitation

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

Thème(s) : Risques accidentels, maintenance

Prescription contrôlée :

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

Constats :

L'exploitant indique que le contrôle visuel des pâles est effectué lors des maintenances dites "graissage" (tous les ans), "principale" (tous les ans) et "4 ans" (tous les 4 ans). Le contrôle visuel intérieur et extérieur est en effet indiqué dans les descriptifs de ces maintenances.

Les derniers contrôles ont été effectués en janvier 2022, août 2022, février 2023, octobre 2023 et mars 2024, la fréquence de 6 mois est donc respectée.

L'exploitant est invité à vérifier le bon report des dates de maintenance sur son registre car lors de l'inspection, la maintenance d'octobre 2023 n'apparaissait pas sur le registre. L'exploitant a envoyé à l'inspection un rapport de cette maintenance quelques jours après la visite.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 10 : Exploitation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 19

Thème(s) : Risques accidentels, maintenance

Prescription contrôlée :

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 indique qu'un registre papier est présent dans chaque éolienne. Celui-ci a été visualisé dans les éoliennes E7 et E11 visitées le jour de l'inspection.

Le registre dématérialisé consulté le jour de l'inspection comprend les opérations de maintenance préventive et corrective avec leurs dates.

Cependant, seules les interventions du constructeur en charge de la maintenance sont reportées dans le registre dématérialisé. Afin de fiabiliser les données de ce registre dématérialisé, il est conseillé à l'exploitant de reporter l'ensemble des interventions.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 11 : Exploitation

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

Thème(s) : Risques accidentels, Systèmes instrumentés de sécurité

Prescription contrôlée :

III. - L'installation est équipée de systèmes instrumentés de sécurité, de détecteurs et de systèmes de détection destinés à identifier tout fonctionnement anormal de l'installation, notamment en cas d'incendie, de perte d'intégrité d'un aérogénérateur ou d'entrée en survitesse.

L'exploitant tient à jour la liste de ces équipements de sécurité, précisant leurs fonctionnalités, leurs fréquences de tests et les opérations de maintenance destinées à garantir leur efficacité dans le temps.

Selon une fréquence qui ne peut excéder un an, l'exploitant procède au contrôle de ces équipements de sécurité afin de s'assurer de leur bon fonctionnement.

IV. - La liste des équipements de sécurité ainsi que les résultats de l'ensemble des contrôles prévus par le présent article sont consignés dans le registre de maintenance visé à l'article 19.

<p>Constats :</p> <p>Le jour de l'inspection, l'exploitant a présenté une liste du constructeur indiquant le nom des systèmes instrumentés de sécurité. Quelques jours après l'inspection, l'exploitant a transmis un tableau comprenant le nom des systèmes instrumentés de sécurité mais également leurs fonctionnalités, leurs périodicités de contrôle ainsi que le détail de ces contrôles.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 12 : Suivi environnemental

<p>Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12</p>
<p>Thème(s) : Risques chroniques, Suivi environnemental</p>
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>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. [...] 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. [...] 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.[...]</p>
<p>Constats :</p> <p>Le suivi 2019 concluait à la nécessité de mener un nouveau suivi pour lever l'incertitude élevée sur les statistiques de mortalité.</p> <p>Le suivi 2021 présenté lors de l'inspection conclut à un impact faible donc à l'absence de mesure à mettre en place et à une échéance de prochain suivi en 2030. Cependant, il est relevé que le suivi en hauteur a été réalisé sur une seule éolienne, alors que le protocole de suivi environnemental des parcs éoliens terrestres de 2018 préconise de le faire sur deux éoliennes pour les parcs comprenant plus de 8 éoliennes. L'exploitant n'a pas justifié ce choix dans son rapport de suivi environnemental. Il est rappelé à l'exploitant qu'il doit justifier les choix qui ne sont pas conformes au protocole de suivi environnemental de 2018.</p>
<p>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</p> <p>Il est demandé à l'exploitant de justifier le choix de n'avoir réalisé le suivi que sur une seule éolienne. Le cas échéant, il devra s'interroger sur la nécessité de réaliser un nouveau suivi environnemental sur une périodicité plus rapprochée.</p>
<p>Type de suites proposées : Avec suites</p>
<p>Proposition de suites : Demande de justificatif à l'exploitant</p>
<p>Proposition de délais : 3 mois</p>

N° 13 : Acoustique

<p>Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 26</p>
--

Thème(s) : Risques chroniques, Acoustique
Prescription contrôlée : L'installation est construite, équipée et exploitée de façon telle que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits transmis par voie aérienne ou solidienne susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage.
Constats : L'exploitant indique qu'il a reçu en 2023 un seul appel d'un riverain, pour signaler un bruit inhabituel, qui concernait le système d'orientation de l'éolienne et qui a été réglé. L'exploitant indique qu'il n'a pas eu d'autres plaintes et que plusieurs riverains sont impliqués dans la surveillance du parc, pour faire remonter certaines anomalies (de balisage par exemple).
Type de suites proposées : Sans suite

N° 14 : Procédures d'alerte

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 23
Thème(s) : Risques accidentels, Procédures d'alerte
Prescription contrôlée : En cas de détection d'un fonctionnement anormal notamment en cas d'incendie ou d'entrée en survitesse d'un aérogénérateur, l'exploitant ou une personne qu'il aura désigné et formé est en mesure : - de mettre en œuvre les procédures d'arrêt d'urgence mentionnées à l'article 22 dans un délai maximal de 60 minutes suivant l'entrée en fonctionnement anormal de l'aérogénérateur ; - de transmettre l'alerte aux services d'urgence compétents dans un délai de 15 minutes suivant l'entrée en fonctionnement anormal de l'aérogénérateur.
Constats : Lors de l'inspection, un exercice a été réalisé. Il a consisté à simuler un incendie au pied de l'éolienne E7 (822393). Le numéro d'urgence a répondu en 4 min 20. L'interlocutrice a changé une minute plus tard. Celle-ci a bien demandé les informations sur la personne signalant l'incident, le nom du parc, le type d'incident, l'éventuelle présence de personnes en difficulté. Puis, 8 minutes après le début de l'exercice, elle a transmis l'appel à l'exploitant en charge du parc, en l'occurrence celui présent lors de l'inspection. L'exploitant a indiqué ce qu'il ferait : poser des questions sur l'appel aux secours et les personnes présentes, dérouler la procédure d'urgence. L'arrêt de l'éolienne a été effectué 13 minutes après le début de l'exercice.
Type de suites proposées : Sans suite