

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

Nantes, le 19 décembre 2025

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 02/12/2025

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

Chaléons Energies

213 cours Victor Hugo
33130 Bègles

Référence : N4-2025-1382
Code AIOT : 0006307146

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 02/12/2025 dans l'établissement Chaléons Energies implanté Chaléons 44 680 Saint-Hilaire-de-Chaléons. L'inspection a été annoncée le 10/09/2025. 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 :

- Chaléons Energies
- Chaléons 44 680 Saint-Hilaire-de-Chaléons
- Code AIOT : 0006307146
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

Il s'agit d'un parc ayant obtenu son permis de construire par arrêté préfectoral du 31/01/2013. Ce parc a obtenu par ailleurs le bénéfice de l'antériorité au titre des ICPE par accusé de réception préfectoral du 26/06/2013. La mise en service du parc date du 28/03/2017.

Le parc est composé de 3 éoliennes SENVION MM92 de puissance unitaire de 2,05 MW et de puissance totale de 6,15 MW. La hauteur en bout de pale est de 127 mètres pour une hauteur au moyeu de 80 m.

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 inspection</u> ⁽¹⁾
6	Vérification des installations électriques	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17	Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant

(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
1	Sécurisation des accès	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 13
2	Identification des aérogénérateurs	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14
3	Affichage des consignes de sécurité	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14
4	Suivi environnemental	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12
5	Test de mise à l'arrêt	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17
7	Vérification des installations électriques	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 9
8	Contrôle des brides de fixation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18 > I.
9	Exploitation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 19
10	Maintenance des systèmes de sécurité	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18 > III.

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

Aucune non-conformité majeure n'a été constatée. Une vérification annuelle de la partie haute tension des installations électriques est attendue ainsi que des éléments sur la présence d'eau en fondation du poste de livraison.

2-4) Fiches de constats

N°1 : Sécurisation des accès

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 13
Thème(s) : Risques chroniques, Sécurisation des accès
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 : Lors de l'inspection, les accès aux éoliennes E13, E14 et E15 ainsi qu'au poste de livraison ont été contrôlés. Les accès étaient correctement fermés.
Type de suites proposées : Sans suite

N°2 : Identification des aérogénérateurs

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14
Thème(s) : Risques chroniques, Identification des aérogénérateurs
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.
Constats : Les éoliennes E13, E14 et E15 sont identifiées par un numéro, affiché en caractères lisibles sur leur mât.
Type de suites proposées : Sans suite

N°3 : Affichage des consignes de sécurité

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14
Thème(s) : Risques accidentels, Affichage des consignes de sécurité
Prescription contrôlée : 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 : Les panneaux à l'entrée du site des éoliennes E13, E14 et E15 sont en très bon état et contiennent

les informations demandées.
Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat : À l'entrée de l'éolienne E15, le panneau d'information est déporté par rapport au portail d'entrée. Il serait souhaitable de rapprocher celui-ci de ce portail. D'autre part, un tas de fumier important est présent quasiment au droit de l'éolienne E15. Il convient de s'assurer que ce dernier ne devienne pas une zone d'attrait notamment pour l'avifaune.
Type de suites proposées : Sans suite

N°4 : Suivi environnemental

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12
Thème(s) : Risques chroniques, Bridage
Prescription contrôlée : 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.
Constats : <p>L'exploitant a transmis un extrait de fonctionnement de l'éolienne E1 entre le 15 août et 15 septembre 2025 comportant, par pas de 10 minutes : la température extérieure, la vitesse de vent mesurée au niveau de l'éolienne et la puissance produite. Les données produites montrent le respect des dispositions du bridage en faveur des chiroptères.</p> <p>Le parc, mis en service en 2017, devra faire l'objet d'un suivi d'activité et de mortalité de l'avifaune et des chiroptères aux 10 ans d'exploitation. L'exploitant indique que ce suivi est bien prévu.</p> <p>Dans l'optique de ce suivi, l'inspection des installations classées souhaite rappeler plusieurs éléments sur l'enjeu de biodiversité lié au développement éolien, le suivi de l'activité et de la mortalité des chiroptères ainsi que sur les mesures correctrices à mettre en place.</p> <p>La population de noctule commune est estimée en déclin de 57 % par rapport à son effectif de 2006 en France. L'espèce est classée vulnérable en Pays de la Loire. De plus, cette espèce est particulièrement impactée par l'éolien du fait de sa hauteur de vol. L'augmentation du nombre de parcs éoliens en Loire-Atlantique accroît également la pression sur l'espèce. Aussi l'impact, même faible, d'un parc participe à un impact cumulé qui peut être important et accru du fait de l'augmentation du nombre de parcs. Pour l'ensemble de ces raisons, une attention particulière est portée à la préservation de cette espèce.</p> <p>S'agissant du rapport, il est attendu que les données soient présentées de manière à évaluer une activité horaire détaillée <u>par mois et par espèce en fonction des conditions de vent et de température</u> (ou groupe d'espèces en cas de difficulté justifiée d'identification du signal).</p> <p>D'autre part, si les relevés de mortalité sont un indicateur à prendre en compte dans la mise en place de mesures correctrices, cet indicateur est néanmoins soumis à plusieurs biais (prospection, détection, prédation). La prise en compte de ces biais dans les formules d'estimation de mortalité permet de les intégrer mais les incertitudes qu'ils créent ne permettent pas de s'appuyer sur ce seul indicateur pour la modification des paramètres de bridage.</p> <p>Par conséquent, le suivi d'activité est privilégié par l'inspection des installations classées pour s'assurer de la bonne prise en compte de l'enjeu chiroptère. Il est attendu que le bridage couvre a minima 90 % de l'activité de chaque espèce de chiroptère. Un pourcentage supérieur peut être</p>

demandé dans le cas d'une activité particulièrement forte constatée sur le site.

Type de suites proposées : Sans suite

N°5 : Test de mise à l'arrêt

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17

Thème(s) : Risques accidentels, Mise à l'arrêt

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 a fourni les rapports de maintenance réalisés par SIEMENS GAMESA le 13 mai 2025 pour l'ensemble des éoliennes.

Le test d'arrêt ne fait pas l'objet d'un point de contrôle particulier. Cependant, les actions détaillées du point de contrôle 2.12.1 "Accès sécurisé à l'éolienne" indiquent les modalités d'arrêt de l'éolienne.

Le test d'arrêt d'urgence correspond aux points 4.2 du chapitre 4.1 Converter maintenance et 4.2 du chapitre 3.2.3 Electrical maintenance et ne présente pas de défaut pour les éoliennes.

Le test de survitesse correspond aux points 4.13 et 4.14 du chapitre 3.2.3 Electrical maintenance. Le point est conforme pour l'ensemble des éoliennes.

Les fréquences déclenchant l'arrêt de la machine sont cohérentes entre elles. Les valeurs de rotation par minute semblent en revanche mal saisies sur les rapports pour les éoliennes E14 et E15.

Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :

L'exploitant veille à la cohérence des valeurs dans les rapports de maintenance.

Type de suites proposées : Sans suite

N°6 : Vérification des installations électriques

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17

Thème(s) : Risques accidentels, Installations électriques

Prescription contrôlée :

Les installations électriques intérieures et les postes de livraison sont maintenus en bon état et sont contrôlés par un organisme compétent à fréquence annuelle après leur installation ou leur modification. L'objet et l'étendue des vérifications des installations électriques ainsi que le contenu des rapports de contrôle sont fixés par l'arrêté du 10 octobre 2000 susvisé. Les rapports de contrôle des installations électriques sont annexés au registre de maintenance visé à l'article 19.

Constats :

L'exploitant a transmis les rapports de vérification des installations électriques réalisés par la société SOCOTEC en date du 28 novembre 2025 pour les 3 éoliennes et le poste de livraison. Une

<p>seule non conformité mineure est relevée dans le poste de livraison.</p> <p>Le rapport mentionne également que « Les éléments suivants n'ont pu être vérifiés pour des raisons d'exploitation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cellule HT vérification visuelle externe sans test de coupure. (Continuité d'exploitation) ; - Transformateur HT/BT inaccessible sans consignation de l'éolienne. <p>Les éléments suivants n'ont pu être vérifiés pour des raisons d'inaccessibilité :- Eclairage (Non accessible sans démontage) ».</p> <p>Néanmoins, l'exploitant a transmis les rapports de maintenance de la partie haute tension rédigés par la société E'Nergys en date du 11 juillet 2024. Les rapports indiquent pour l'installation haute tension que "La Maintenance réalisée est considérée conforme selon nos recommandations." Les rapports relèvent toutefois que de l'eau est présente dans les fondations du poste de livraison.</p>
<p>Demande à formuler à l'exploitant à la suite du constat :</p> <p>La vérification des installations électriques doit être faite de manière exhaustive annuellement. D'autre part, l'exploitant indiquera les actions correctives mises en place pour l'évacuation de l'eau dans les fondations du poste de livraison ou argumente sur l'absence de nécessité de le faire.</p>
<p>Type de suites proposées : Avec suites</p>
<p>Proposition de suites : Demande d'action corrective, Demande de justificatif à l'exploitant</p>

N°7 : Vérification des installations électriques

<p>Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 9</p>
<p>Thème(s) : Risques accidentels, Mise à la terre</p>
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>Des contrôles périodiques sont effectués pour vérifier la pérennité de la mise à la terre, selon les périodicités suivantes : une fois par an pour le contrôle visuel et une fois tous les deux ans pour le contrôle avec mesure de la continuité électrique.</p>
<p>Constats :</p> <p>L'exploitant indique que la vérification de la pérennité de la mise à la terre a été réalisée dans le cadre de la maintenance annuelle pour la partie concernant le mat et la nacelle.</p> <p>La continuité des pales a été mesurée par drone le 3 et 4 septembre 2024 par la société Supairvision. Le rapport fait apparaître une valeur non conforme pour la pale C de l'éolienne E14. L'exploitant indique qu'une deuxième vérification a été effectuée par la société Heliopale le 14 novembre 2025 et a transmis le rapport concluant que le système de protection de la pale C de l'éolienne E14 est conforme.</p> <p>Enfin, le prestataire doit être compétent au sens de l'article 17 de l'arrêté ministériel du 4 octobre 2010. L'exploitant indique que le prestataire Supairvision est certifié Qualifoudre depuis le 1^{er} juillet 2025.</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N°8 : Contrôle des brides de fixation

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

Thème(s) : Risques accidentels, Brides de fixation
Prescription contrôlée : Trois mois, puis un an après leur mise en service industrielle, puis suivant une périodicité qui ne peut excéder trois ans, l'exploitant procède à un contrôle des brides de fixations, des brides de mât, de la fixation des pales et un contrôle visuel du mât de chaque aérogénérateur. Le contrôle de l'ensemble des brides et des fixations de chaque aérogénérateur peut être lissé sur trois ans tant que chaque bride respecte la périodicité de trois ans.
Constats : Les vérifications des brides sont réalisées dans le cadre des maintenances annuelles au chapitre 3.3 Bolt Maintenance. L'ensemble de ces points sont conformes. L'exploitant indique que le serrage est vérifié de manière visuelle ou au couple de serrage si la vérification visuelle n'est pas satisfaisante. Le document de maintenance indique une vérification totale des brides tous les 24 mois.
Type de suites proposées : Sans suite

N°9 : Exploitation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 19
Thème(s) : Risques chroniques, Registre de 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 a transmis un extrait de son registre de maintenance. Les données consignées répondent aux dispositions de l'article.
Type de suites proposées : Sans suite

N°10 : Maintenance des systèmes de sécurité

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18 > III.
Thème(s) : Risques accidentels, Systèmes de sécurité
Prescription contrôlée : 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.
Constats : L'exploitant a listé l'ensemble des points de maintenance liés à la vérification de ces systèmes : <ul style="list-style-type: none"> • Anémomètres point 4.18 du chapitre 3.2.3 Electrical maintenance ; • Capteur de survitesse aux points 4.13 et 4.14 du chapitre 3.2.3 Electrical maintenance ; • Arrêt d'urgence aux points 4.2 du chapitre 4.1 Converter maintenance et 4.2 du chapitre

3.2.3 Electrical maintenance ;

- Système de calage des pales aux points 3.1 à 3.5 du chapitre 3.2.3 Electrical maintenance ;
- Frein mécanique au point 5.4 à 5.6 vérification du frein ;
- Contrôle du système de détection de givre : celui-ci se fait via les anémomètres. L'exploitant indique que chaque éolienne dispose de deux anémomètres dont un seul est chauffé. En cas de survenu de conditions météorologiques susceptibles de créer du givre, un des anémomètres ne sera pas fonctionnel contrairement à l'anémomètre chauffé. La discordance de données entre les deux anémomètres indique la présence de givre.

Le chauffage de l'anémomètre est vérifié au point 4.18 du chapitre 3.2.3 Electrical maintenance.

Les déviations de la courbe de puissance (puissance produite en fonction de la vitesse de vent) constatée au regard de la courbe théorique entraîne un arrêt de la machine. Ces déviations peuvent aussi être causées directement par la formation de givre sur les pales.

- Détecteur de fumée : les détecteurs (un en nacelle et un en pied de mât) ont été ajoutés postérieurement à la construction des éoliennes et ne sont donc pas de ce fait intégrés au programme de maintenance global des éoliennes. Les détecteurs sont néanmoins vérifiés annuellement par la société SGRE. Le dernier contrôle a été effectué du 2 au 4 mai 2025. Aucune non-conformité n'a été constatée.

L'ensemble des points sont conformes pour l'ensemble des éoliennes.

Type de suites proposées : Sans suite