

Unité départementale d'Eure-et-Loir
15 Place de la République
28019 Chartres

Chartres, le 03/09/2025

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 13/08/2025

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

TOURY ENERGIE - PARC EOLIEN LE BOIS DU FROU

12 Rue Martin Luther King
14280 Saint-Contest

Références : IC250508
Code AIOT : 0010013276

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 13/08/2025 dans l'établissement TOURY ENERGIE - PARC EOLIEN LE BOIS DU FROU implanté lieu dit le bois Frou et la butte de l'Orme Belet 28310 Toury. 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 :

- TOURY ENERGIE - PARC EOLIEN LE BOIS DU FROU
- lieu dit le bois Frou et la butte de l'Orme Belet 28310 Toury
- Code AIOT : 0010013276
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

Parc éolien du Bois Frou est composé de 4 éoliennes de modèle Nordex N117 et d'un poste de

livraison. Les aérogénérateurs d'une puissance unitaire de 3,6 MW.

Thèmes de l'inspection :

- AR - 8

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 conduisant 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 ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Autre information
1	Suivi environnemental	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12	Sans objet
2	Suivi environnemental – Mise en œuvre mesures préconisées dans conclusions	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12	Sans objet
3	Versement des données brutes issues du suivi environnemental	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12	Sans objet
4	Mortalité espèce protégée	Code de l'environnement du 13/08/2025, article R. 512-69	Sans objet
5	Respect du bridage	Arrêté Préfectoral du 18/07/2019, article II.4.2.2	Sans objet
6	Mise en œuvre des mesures ERC du dossier d'autorisation environnementale	Arrêté Préfectoral du 18/07/2019, article 4.2.2.	Sans objet
7	Balisage lumineux de nuit	Arrêté Ministériel du 23/04/2018, article II.3.5	Sans objet
8	Synchronisation du balisage lumineux	Arrêté Ministériel du 23/04/2018, article II.3.2	Sans objet
9	Panneau de prescriptions pour les tiers	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14	Sans objet

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

Les constats relevés lors de cette inspection sont détaillés dans les tableaux ci-dessous.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Suivi environnemental

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

Thème(s) : Risques chroniques, Réalisation et qualité du suivi
<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. Sauf cas particulier justifié et faisant l'objet d'un accord du Préfet, ce suivi doit débuter dans les 12 mois qui suivent la mise en service industrielle de l'installation afin d'assurer un suivi sur un cycle biologique complet et continu adapté aux enjeux avifaune et chiroptères susceptibles d'être présents. Dans le cas d'une dérogation accordée par le Préfet, le suivi doit débuter au plus tard dans les 24 mois qui suivent la mise en service industrielle de l'installation.</p> <p>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.</p> <p>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>Par courriel du 25/06/2025, l'exploitant a transmis à l'inspection des installations classées le rapport de septembre 2023 relatif au suivi environnemental réalisé pour le parc en 2022. L'exploitant a aussi fourni le suivi 2024 portant uniquement sur l'activité des chiroptères en altitude (rapport du 03/03/2025).</p> <p>Le prochain suivi environnemental est programmé en 2031. Il est prévu un suivi de l'activité des chiroptères en altitude en 2026.</p> <p>Pas d'écart constaté</p>
Type de suites proposées : Sans suite

N° 2 : Suivi environnemental – Mise en œuvre mesures préconisées dans conclusions

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12
Thème(s) : Risques chroniques, Recommandations du bureau d'études
<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. Sauf cas particulier justifié et faisant l'objet d'un accord du Préfet, ce suivi doit débuter dans les 12 mois qui suivent la mise en service industrielle de l'installation afin d'assurer un suivi sur un cycle biologique complet et continu adapté aux enjeux avifaune et chiroptères susceptibles d'être présents. Dans le cas d'une dérogation accordée par le Préfet, le suivi doit débuter au plus tard dans les 24 mois qui suivent la mise en service industrielle de l'installation.</p> <p>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.</p>

Le suivi mis en place par l'exploitant est conforme au protocole de suivi environnemental reconnu par le ministre chargé des installations classées.

Constats :

Les conclusions du rapport de septembre 2023 du suivi environnemental du parc réalisé en 2022 indiquent que *"Un enjeu rapaces sur et aux abords du parc éolien du Bois du Frou est donc identifié, le secteur étant attractif pour ce groupe d'espèces notamment en période de reproduction. Face à ce constat, nous recommanderions de poursuivre le suivi et la préservation de nichées de busards en 2023". "Concernant les chauves-souris, un bridage du parc est mis en place sur la période 1er août - 31 octobre" et "l'impact du parc est non significatif pour les chiroptères car les résultats obtenus se situent globalement dans la moyenne". "Dans le but de prendre en compte 90% de l'activité globale des chauves-souris, un scénario de bridage intégrant différents paramètres suivant la période d'activité des chauves-souris est proposé".*

"La mise en place de ce nouveau bridage pourrait être effective au 1er juin 2024. Il n'apparaît pas nécessaire de renouveler un suivi ICPE dans le but de vérifier ce nouveau bridage dans la mesure où l'impact du parc a été non significatif et que le nouveau bridage est plus conservateur que l'existant. Toutefois, l'exploitant propose la mise en place d'un suivi acoustique des chiroptères en altitude en 2024 afin de vérifier la bonne couverture de l'activité chiroptérologique de ce nouveau bridage".

Les conclusions du suivi visuel des busards en 2023 (rapport de novembre 2023) montre que : *"une réflexion est à engager afin de mettre en défens directement les nids découverts pour limiter la prédation terrestre. Lors de ce suivi 2023, nous avons aussi pu constater que l'ensemble du parc était régulièrement utilisé par les busards. Cela s'explique par une occupation du sol en majorité céréalière (Blé et Orge) favorable au développement des micromammifères".*

Les conclusions du suivi de l'activité des chiroptères en altitude en 2024 (rapport du 03/03/2025) montre que : *"l'impact du parc avait été jugé non significatif en 2022 et que depuis, le bridage a été renforcé, avec une nouvelle proposition de renforcement à l'issue du suivi 2024. L'impact du parc pourrait donc toujours être à ce niveau à l'heure actuelle".*

Pas d'écart constaté

Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Versement des données brutes issues du suivi environnemental

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

Thème(s) : Risques chroniques, Données brutes

Prescription contrôlée :

[...]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>Constats :</p> <p>Par courriel du 25/06/2025, l'exploitant a transmis à l'inspection des installations classées le certificat de dépôt des données brutes collectées dans l'outil de télé-service de "dépôt légal de données de biodiversité".</p> <p>Pas d'écart constaté</p>
<p>Type de suites proposées : Sans suite</p>

N° 4 : Mortalité espèce protégée

<p>Référence réglementaire : Code de l'environnement du 13/08/2025, article R. 512-69</p>
<p>Thème(s) : Risques chroniques, Rapports accidents/incidents</p>
<p>Prescription contrôlée :</p> <p>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. 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>Constats :</p> <p>Par courriel du 25/06/2025, l'exploitant a transmis le rapport de suivi environnemental de 2022 (campagne de mai à octobre 2022) qui mentionne qu'il a été retrouvé :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 cadavre de Busard Saint-Martin, - 2 cadavres de Faucon crécerelle, - 1 cadavre de Bruant proyer. <p>Toutes ces espèces ont le statut "quasi menacé".</p> <p>Les espèces de chauves-souris retrouvées ne sont pas menacées.</p> <p>Pour rappel, dans le cadre du suivi environnemental et à tout moment de la vie de l'installation, une mortalité d'espèce menacée (en danger critique, en danger ou vulnérable sur une liste rouge locale, régionale ou nationale) ou une mortalité importante/massive d'une même espèce protégée sont considérés comme des incidents au titre de l'article R.512-69 du code de l'environnement.</p> <p>Par conséquent, aucun incident relatif à la mortalité d'espèce menacée n'a été recensé sur le site en 2022.</p> <p>Pas d'écart constaté</p>

Type de suites proposées : Sans suite

N° 5 : Respect du bridage

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 18/07/2019, article II.4.2.2
Thème(s) : Risques chroniques, Bridage chiroptère/avifaune
Prescription contrôlée : [...] <p>Pour prévenir les risques de collision avec les chiroptères, l'exploitant met en œuvre un plan de fonctionnement réduit des aérogénérateurs dès la mise en service industrielle du parc, intégrant des phases de bridage des éoliennes aux périodes critiques pour les chauves-souris : du 1er août au 31 octobre, pour des températures supérieures à 10 °C, et des vents inférieurs à 6 m/s. Le bridage aura lieu dès le coucher du soleil et sur la nuit entière. Les modalités de bridage pourront évoluer en fonction des résultats des suivis, notamment pour TOUT04, afin de prendre en compte d'éventuelles mortalités d'espèces sédentaires à d'autres périodes de l'année. La mise en place effective du plan de bridage des machines doit pouvoir être justifiée, à tout instant et par tout moyen adapté à l'inspection des installations classées.</p> [...] Constats : <p>Sur le terrain, vers 22h, l'inspection des installations classées constate que l'éolienne n° 4 (TOUT04) est arrêtée.</p> <p>Par courriel du 29/08/2025, l'exploitant transmet le document indiquant les paramètres de configuration du bridage des éoliennes (version du 05/02/2025). En août, l'éolienne TOUT04 est soumise au bridage suivant : vitesse du vent < 6,5 m/s (approximation de 0,6 m/s) et température externe > 15°C (approximation de 0,5°C).</p> <p>L'exploitant transmet aussi les documents indiquant le statut des éoliennes ainsi que les données de leur turbine entre le 31/07/2024 et le 28/08/2025. L'éolienne TOUT04 est indiquée comme ayant été arrêtée entre 15h42 le 13/08/2025 et 4h12 le 14/08/2025 pour cause de panne forcée suite au dépassement du paramètre de la température. A 22h le 13/08/2025, la turbine de l'éolienne TOUT04 enregistre une vitesse de vent de 4,60 m/s et une température de 26,30°C. Les paramètres enregistrés ont donc bien entraîné un arrêt forcé de l'éolienne pour cause de dépassement de la température extérieure des 15°C autorisés.</p> <p>Pour l'heure et la date de l'inspection, l'inspection des installations classées constate que le bridage a effectivement été mis en place, conformément aux prescriptions de l'arrêté préfectoral et aux propositions de l'exploitant dans son document « suivi des mesures environnementales de juin 2025. Le 13 juillet 2025, l'inspection des installations classées observe que les éléments transmis permettent d'établir que le bridage est effectif pour les conditions prescrites, et cela pour l'ensemble du parc.</p> <p>Pas d'écart constaté.</p>
Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Mise en œuvre des mesures ERC du dossier d'autorisation environnementale**Référence réglementaire :** Arrêté Préfectoral du 18/07/2019, article 4.2.2.**Thème(s) :** Risques chroniques, ERC**Prescription contrôlée :**

[...]

Pour prévenir les risques de collision avec les chiroptères, l'exploitant met en œuvre un plan de fonctionnement réduit des aérogénérateurs dès la mise en service industrielle du parc, intégrant des phases de bridage des éoliennes aux périodes critiques pour les chauves-souris : du 1er août au 31 octobre, pour des températures supérieures à 10 °C, et des vents inférieurs à 6 m/s. Le bridage aura lieu dès le coucher du soleil et sur la nuit entière. Les modalités débridage pourront évoluer en fonction des résultats des suivis.

[...]

Constats :

Par courriel du 25/06/2025, l'exploitant a transmis le suivi des mesures environnementales de juin 2025. Il indique que le bridage en 2025 est le suivant :

Période	Plage horaire	Vitesse de vent	Température
1er août - 15 juillet	du coucher du soleil au lever du soleil	$v < 5,5 \text{ m/s}$	$T > 14^{\circ}\text{C}$
16 juillet - 31 juillet	du coucher du soleil à 1h avant le lever du soleil	$v < 6 \text{ m/s}$	$T > 15^{\circ}\text{C}$
Août	du coucher du soleil à 2h avant le lever du soleil	$v < 6,5 \text{ m/s}$	$T > 15^{\circ}\text{C}$
Septembre	du coucher du soleil à 2h avant le lever du soleil	$v < 6 \text{ m/s}$	$T > 13^{\circ}\text{C}$
Octobre	du coucher du soleil à 2h avant le lever du soleil	$v < 5,5 \text{ m/s}$	$T > 13^{\circ}\text{C}$

Constat :

L'inspection des installations classées considère que le bridage mis en place en 2025 est satisfaisant et à pérenniser. L'inspection des installations classées proposera ultérieurement un arrêté préfectoral complémentaire reprenant ces nouvelles modalités de bridage.

Type de suites proposées : Sans suite

N° 7 : Balisage lumineux de nuit

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 23/04/2018, article II.3.5
Thème(s) : Risques accidentels, Balisage lumineux
Prescription contrôlée : Chaque éolienne est dotée d'un balisage lumineux nocturne assuré par des feux d'obstacle de moyenne intensité de type B (feux à éclats rouges de 2 000 cd). Ces feux d'obstacle sont installés sur le sommet de la nacelle et sont visibles dans tous les azimuts (360°). Des feux de moyenne intensité, dits "à faisceaux modifiés", peuvent être utilisés en lieu et place des feux de moyenne intensité de type B. Ces feux MI à faisceaux modifiés sont des feux rouges à éclats utilisables pour le balisage de nuit, dont l'intensité effective à 4° de site au-dessus du plan horizontal est de 2 000 cd et qui respectent la répartition lumineuse décrite dans le tableau ci-après : [...]
Constats : Sur le terrain, vers 22h, l'inspection des installations classées constate la présence, sur l'ensemble des éoliennes du parc, de feux d'obstacle à éclats rouges visibles dans tous les azimuts. Pas d'écart constaté.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 8 : Synchronisation du balisage lumineux

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 23/04/2018, article II.3.2
Thème(s) : Risques accidentels, Balisage lumineux
Prescription contrôlée : Les feux à éclats de même fréquence implantés sur toutes les éoliennes sont synchronisés. Les feux à éclats initient leur séquence d'allumage à 0 heure 0 minute 0 seconde du temps coordonné universel avec une tolérance admissible de plus ou moins 50 ms. [...]
Constats : Sur le terrain, vers 22h, l'inspection des installations classées observe que les feux à éclats sont implantés sur l'ensemble des éoliennes du parc et qu'ils sont synchronisés. Pas d'écart constaté.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 9 : Panneau de prescriptions pour les tiers

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14
Thème(s) : Autre, Numéro d'alerte

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 :

Sur le terrain, l'inspection des installations classées observe qu'un panneau de prescriptions pour les tiers se situe à l'entrée du chemin menant à l'éolienne FOU04 ainsi qu'un second situé au pied de cette dernière. La plateforme de l'éolienne est également entretenue.

Pas d'écart constaté.

Type de suites proposées : Sans suite