

unité départementale du Finistère
2 rue de Kerivoal
CS 83037
29325 QUIMPER

Quimper, le **25 MAI 2023**

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 21/04/2023

Contexte et constats

Publié sur 

Boralex Plouguin SAS

71 rue Jean Jaurès
62575 Blendecques

Références : *ENV-D-23.0193*

Code AIOT : 0005517781

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 21/04/2023 dans les installations exploitées par la société Boralex Plouguin SAS implantées au lieu-dit LESCOAT à Plouguin (29830). L'inspection a été annoncée le 05/04/2023. 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 :

- Boralex Plouguin SAS
- Lieu-dit LESCOAT -29830 Plouguin
- Code AIOT : 0005517781
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

Les installations contrôlées, au nombre de 4, sont des aérogénérateurs d'une puissance unitaire de 2 MW. Une installation de stockage d'énergie électrique est implantée à proximité immédiate. L'inspection visait en particulier à contrôler par sondage que cette installation respectait, avant sa mise en service, les exigences de l'arrêté préfectoral de prescriptions complémentaires du 27 octobre 2022.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- Exploitation : Suivi environnemental
- Maintenance en exploitation
- Dispositions de construction de l'installation de stockage d'énergie

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 sont susceptibles de faire l'objet de propositions 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)	Autre information
3	Exploitation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 14	/	Sans objet
7	Exploitation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18 > III.	/	Sans objet
8	Exploitation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18 > IV.	/	Sans objet

Les fiches de constats suivantes ne font pas l'objet de propositions 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)	Autre information
1	Exploitation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12	/	Sans objet
2	Exploitation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 13	/	Sans objet
4	Exploitation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 15	/	Sans objet
5	Exploitation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18 > I.	/	Sans objet
6	Exploitation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18 > II.	/	Sans objet
9	Conformité aux plans	AP Complémentaire du 27/10/2022, article 1-2	/	Sans objet

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

L'exploitant respecte globalement les prescriptions contrôlées. Les aérogénérateurs font bien l'objet

des programmes de maintenance prescrits par la réglementation. L'inspection des installations classées de la DREAL retient néanmoins des axes d'amélioration visant la traçabilité des actions curatives nécessaires et des mesures compensatoires appliquées dans l'attente de la mise en oeuvre de ces actions curatives.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Exploitation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011 modifié, article 12
Thème(s) : Risques chroniques, Suivi environnemental
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : 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. 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 : L'exploitant a présenté le rapport de 2018 relatif au suivi environnemental réalisé entre avril et septembre 2017. Ce rapport fait état des résultats de la surveillance des effets du fonctionnement des installations sur l'avifaune, les chiroptères et les habitats. Le document indique notamment que : • les habitats recensés dans les 300 m autour des aérogénérateurs sont communs en Bretagne et ne présentent pas de patrimonialité particulière; • les enregistrements effectués tout au long du cycle de vie des chiroptères des activités très faibles à faibles pour la majorité des espèces. Seules la Pipistrelle commune et la Barbastelle d'Europe ont présenté des fréquentations globales modérées • les écoutes acoustiques révèlent une fréquentation normale par l'avifaune au vu du contexte paysager local. L'exploitant a également mentionné le renouvellement prochain du suivi environnemental qui intégrera notamment l'installation de dispositifs d'écoute en altitude sur un aérogénérateur à la mi-avril 2023. Ces dispositifs contribuent au suivi environnemental a minima décennal prescrit par l'article 12 de l'arrêté ministériel du 28 août 2011 modifié. Enfin, le contrôle visuel aux pieds des aérogénérateurs n° 2, 3 et 4 n'a pas révélé la présence de cadavre de volatiles et de mammifères volants. Les éléments collectés et analysés ne font pas apparaître d'incidence significative de l'exploitation des 4 aérogénérateurs sur les espèces susceptibles d'être exposées.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 2 : Exploitation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011 modifié, article 13
Thème(s) : Risques chroniques, Protection des accès
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : 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 : Au jour de l'inspection, l'accès à l'aérogénérateur n° 2 (machine n° 701930) est ouvert en raison d'une opération de maintenance en cours. Les portes d'accès aux aérogénérateurs n° 1, 3 et 4 sont fermées et verrouillées.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011 modifié, article 14
Thème(s) : Risques chroniques, Signalétique
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
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. 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 : Chaque aérogénérateur est bien identifié par un numéro apposé sur le mât et parfaitement lisible depuis le sentier. Les consignes de sécurité sont apposées à proximité des portes d'accès au mât des aérogénérateurs. Un affichage précise la conduite à tenir en cas de détection d'une situation anormale, notamment le numéro de téléphone à joindre en cas d'anomalie. Sous couvert d'une mise en situation en présence des représentants de l'exploitant, l'inspection des installations classées de la DREAL a contacté le numéro affiché, à savoir le service départemental d'incendie et de secours. Après s'être présenté et avoir signalé qu'il s'agissait d'un exercice visant la détection de fumées au niveau de la nacelle de l'aérogénérateur n° 2, l'inspection des installations classées de la DREAL a demandé à son correspondant dérouler la procédure de gestion du signalement. Ce correspondant ne disposait pas des coordonnées téléphoniques du service d'astreinte de l'exploitant et n'a pas été en mesure de confirmer l'existence d'une procédure de gestion des incidents et accidents susceptibles d'affecter les installations. Le représentant de l'exploitant a précisé d'une part, que les coordonnées de ses équipes d'astreinte sont détenues en mairie et, d'autre part, que les premières actions de balisage de la zone accidentée seraient assurées par les services municipaux. L'inspection des installations classées de la DREAL constate que le numéro d'appel reporté sur le panneau signalant la conduite à tenir en cas de situation anormale ne permet pas l'engagement des actions adaptées dans les meilleurs délais. La mise en situation recréée lors de l'inspection révèle également que l'exploitant fait reposer son organisation de gestion des situations anormales sur des intervenants qui ne disposent pas des informations nécessaires.
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

N° 4 : Exploitation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011 modifié, article 15
Thème(s) : Risques chroniques, Traçabilité
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : 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.
Constats : L'exploitant a présenté le compte-rendu de l'exercice réalisé le 14 avril 2023 à 11h27, sur la base d'un scénario de survitesse de l'aérogénérateur n° 1 impliquant les services de maintenance et les équipes de conduite distantes. Cette mise en situation a fait l'objet d'une information préalable des acteurs concernés. Ce compte-rendu ne révèle pas d'écart aux consignes de mise en sécurité de l'aérogénérateur. Il trace également les actions de balisage en protection réalisée par le service maintenance sur place au moment de l'exercice. Dans la mesure où les équipes de maintenance et d'astreinte étaient déjà sur place, l'inspection des installations classées de la DREAL constate que l'exercice du 14 avril 2023 n'est pas représentatif d'une situation réelle de survitesse susceptible d'être à l'origine d'un décrochage d'une pale du rotor, du fait de l'échec de l'arrêt d'urgence. Cet exercice a néanmoins permis de tester les automatismes de remontée des informations vers la salle de commande. Si la réalisation des exercices mentionnés à l'article 15 de l'arrêté du 28 novembre 2011 est bien tracée, la représentativité de ces exercices par rapport aux situations réelles susceptibles d'être rencontrées n'est pas assurée.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011 modifié, article 18 > I.
Thème(s) : Risques accidentels, Maintenance
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
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 a communiqué les relevés des opérations de maintenance réalisées depuis 2020. Par sondage, l'inspection des installations classées de la DREAL a vérifié les contrôles réalisés sur aérogénérateur n° 2 (machine n° 701930). L'examen de ces documents fait apparaître que le contrôle des brides de fixations, des brides de mât, de la fixation des pales sur le rotor et le contrôle visuel du mât ont été réalisés le 19 novembre 2020, le 10 novembre 2021 et le 1er décembre 2022. Les périodicités prescrites à l'article 18.1 de l'arrêté du 26 août 2011 modifié sont respectées pour ce qui concerne aérogénérateur n° 2. Les rapports de maintenance examinés ne mettent pas en évidence de défauts. Enfin, le contrôle visuel de l'état des ancrages du mât au sol et des soudures entre les viroles constitutives de ce mât a révélé la présence de point de corrosion non perforante aux endroits où le revêtement de peinture est détérioré.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

N° 6 : Exploitation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011 modifié, article 18 > II.
Thème(s) : Risques accidentels, Maintenance
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
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 : Les contrôles des éléments susceptibles d'être endommagés sont réalisés à l'occasion des opérations de maintenance principale des aérogénérateurs et des opérations de graissage. Les rapports présentés par l'exploitant font état des dates de contrôle suivantes pour l'aérogénérateur n° 1 (n° de série 701929) : 29/01/2020, 15/07/20, 23/04/21, 16/07/21, 25/01/22, 28/07/22 et 28/03/23. L'exploitant a repris la maintenance des installations depuis début 2023 qu'il sous-traitait auparavant au constructeur des machines. Les rapports consultés ne révèlent pas d'anomalie sur les éléments susceptibles d'être endommagés. En revanche, l'inspection des installations classées a constaté que le relai d'antenne nécessaire à la limitation des effets du fonctionnement des aérogénérateurs sur la transmission des ondes hertziennes est en panne. L'exploitant a déclaré avoir sollicité une intervention d'une entreprise compétente en radiodiffusion.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011 modifié, article 18 > III.
Thème(s) : Risques accidentels, Equipements de sécurité
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : 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.
Constats : Les équipements de sécurité sont identifiés dans les rapports de maintenance des installations. Lors de la mise en situation réalisée à l'initiative de l'inspection des installations classées de la DREAL, le dispositif d'arrêt d'urgence à distance de l'aérogénérateur n° 2 a été testé avec succès. L'ordre d'arrêt a été lancé depuis la salle de conduite à 10h18. L'arrêt de la rotation des pâles a été constaté à 10h22. Les dispositifs de balisage lumineux implantés sur les aérogénérateurs n° 1 et n° 4 ne sont pas opérationnels. L'exploitant a signalé cette anomalie à la direction générale de l'aviation civile et a programmé une intervention. Il déclare toutefois être confronté à des délais d'approvisionnement des pièces de rechange. Par ailleurs, l'inspection des installations classées de la DREAL a constaté que les versions des logiciels implantés sur les cartes de contrôles à distance des aérogénérateurs n° 2 et n° 3 porte respectivement les n° CS70b V.4.87 et CS70b V.5.14. Elle constate que les rapports de maintenance examinés ne mentionnent pas la version exacte du logiciel de contrôle-commande mais uniquement son type (CS70b). Pour autant, ces rapports indiquent quasi-systématiquement des défauts détectés lors des opérations de contrôle de la version du logiciel. Aucune action corrective n'est identifiée alors que ce logiciel est une pièce majeure pour le pilotage des systèmes de sécurité. L'exploitant n'est pas en mesure de présenter l'évaluation de la nocivité de ces défauts ni les actions correctives engagées. Enfin, plusieurs défauts affectant l'éclairage et l'échelle intérieure de l'aérogénérateur n° 2 signalés dans le rapport de maintenance du 1er décembre 2022 sont encore présents.
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

N° 8 : Exploitation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011 modifié, article 18 > IV.
Thème(s) : Risques accidentels, Traçabilité
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : 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.
Constats : L'exploitant a présenté le registre mentionnant les systèmes de sécurité, leur fonction et les résultats synthétiques des contrôles réalisés. L'examen par sondage de ce document a révélé plusieurs anomalies affectant notamment l'aérogénérateur n° 3 en 2020 et 2022. Il n'y est pas précisé le degré de nocivité des anomalies relevées, ni les actions curatives conduites.
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

N° 9 : Conformité aux plans

Référence réglementaire : AP Complémentaire du 27/10/2022, article 1-2
Thème(s) : Autre, Moyens de lutte contre l'incendie
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet
Prescription contrôlée : Sauf disposition contraire mentionnée dans le présent arrêté, les installations et leurs annexes mentionnées à l'article II-1 du présent arrêté sont construites, disposées, aménagées et exploitées conformément aux plans et données techniques contenus dans les demandes de permis de construire et dossier de porter à connaissance.
Constats : Les installations de stockage d'énergie ne sont pas en fonctionnement. L'inspection des installations classées de la DREAL a constaté la présence : • de la clôture ceinturant la totalité de l'emprise foncière des installations de stockage d'énergie ; • de l'affichage des dangers générés par ces installations ; • de la réserve d'eau de 60 m3 et sa disponibilité ; • de poteau d'incendie raccordé à la réserve d'eau précitée, implanté à l'extérieur de l'emprise clôturée. L'inspection des installations classées de la DREAL note cependant l'absence d'une aire stabilisée à proximité immédiate de ce poteau incendie, une telle aire étant requise pour accueillir les moyens mobiles de pompage en cas d'incendie.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

