

Unité interdépartementale Cantal/Allier/Puy de Dôme
7, rue Léo Lagrange
63033 CLERMONT-FERRAND Cedex 1

CLERMONT-FERRAND, le 31/05/2023

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 17/05/2023

Contexte et constats

Publié sur 

Centrale éolienne de Viersat

Lieu-dit Les Brunettes
23170 Viersat

Référence : 20230531-RAP-63-0705-insp_Viersat-Quinssaines
Code AIOT : 0006004289

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 17/05/2023 de l'établissement Centrale éolienne de Viersat implanté Lieu-dit Les Brunettes 23170 Viersat. L'inspection a été annoncée le 16/05/2023. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

L'activité de l'entreprise consiste à produire de l'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent.

Suite à plusieurs plaintes de riverains de Quinssaines relatives aux nuisances sonores générées par le parc éolien dès sa mise en service, l'inspection des installations classées (IIC) a demandé à l'exploitant de mettre en place des actions visant à attester de la conformité de ses installations par rapport à la réglementation relative au bruit et à réduire les nuisances pour les riverains.

Plusieurs réunions de suivi associant les riverains ont eu lieu en mairie de Quinssaines (22/12/21, 12/07/22 et 15/12/22), pilotées par M. le sous-préfet de Montluçon, en présence de M. le maire de Quinssaines, de l'exploitant du parc éolien et de l'inspection des installations classées.

La visite objet du présent rapport a été réalisée pour faire un point d'étape sur les actions restant à mettre en oeuvre par l'exploitant et pour constater le niveau de bruit ressenti au niveau de deux lieux-dits concernés par des plaintes.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- Centrale éolienne de Viersat
- Lieu-dit Les Brunettes 23170 Viersat
- Régime : Autorisation

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- bruit
- balisage lumineux
- ombres portées

2) Ce qu'il faut retenir de la visite

2.1 Bruit

Avancement du plan d'actions

Au jour de la réunion du 15 décembre 2022, les actions suivantes relatives au bruit restaient à mettre en oeuvre par l'exploitant:

- brider les éoliennes entre les périodes nocturnes et diurnes pour assurer une transition entre ces deux périodes ("bridage transitoire") ;
- procéder au remplacement des ventilateurs des nacelles des machines E01 à E07 une fois le projet pilote du remplacement réalisé sur E08 validé par le constructeur VESTAS (échéance de réalisation "avant l'été", sans engagement ferme de l'exploitant du fait de sa dépendance au retour du constructeur) ;
- réaliser une campagne de mesures acoustiques pour les vents de direction nord-est (NE) et définir un plan de bridage pour cette direction de vent (dans l'attente, le plan de bridage défini fin 2022 est appliqué en omni-directionnel) ;
- contrôler le plan de bridage NE ;
- faire valider le plan de bridage par un autre bureau d'études que celui responsable des campagnes de mesures acoustiques (travail d'exploitation de données).

Au jour de la visite, les échanges avec l'exploitant conduisent l'IIC à faire les constats suivants :

- une campagne de mesures acoustiques a été réalisée entre fin février et début mars 2023 et a conduit à définir un plan de bridage pour les vents de direction NE ;
- le plan de bridage pour les vents de direction NE ainsi que lors des périodes transitoires entre la nuit et le jour – 21h-22h et 7h-8h – pour les vents de direction sud-ouest (SO) a été mis en place le 18 mars 2023 ;
- la commande des ventilateurs pour les éoliennes E01 à E07 a été passée le 2 mai 2023, avec un délai de 4 semaines pour que les équipements arrivent dans la base de maintenance, auquel il faut additionner un délai de 15 jours pour permettre leur installation sur site.

Les actions suivantes restent donc à effectuer :

- contrôle du plan de bridage NE (nécessite au moins une semaine sans pluie avec des vents de direction NE) : le prestataire de NEOEN, JLBi, effectue une veille météorologique pour procéder à ce contrôle dès que les conditions météorologiques le permettront (les riverains seront informés par l'exploitant lorsque le contrôle pourra être réalisé) ;
- vérification théorique par un autre bureau d'études du plan de bridage défini par JLBi pour les vents de direction SO – après dernier ajustement sur E5 fin 2022 – et NE ;
--> l'exploitant indique que cette vérification sera réalisée avant la fin du 1er semestre ;
- finaliser le chantier de remplacement des ventilateurs ;
--> l'exploitant envisage que l'installation soit effective pour la fin du 1^{er} semestre (sauf aléa de livraison des équipements ou aléa de chantier) ;

L'IIC demande à l'exploitant de lui communiquer régulièrement des éléments sur l'avancement de ces actions et de l'informer de toute dérive du calendrier concernant les actions devant normalement aboutir d'ici fin juin 2023.

Constats réalisés sur site par l'IIC

L'IIC s'est rendue, en présence de l'exploitant, au sud du lieu-dit du Courret, puis au niveau du lieu-dit des Mauriots (où une plaignante a été rencontrée), pour prendre la mesure du bruit pouvant être entendu dans les conditions de vent du jour (vent NE important annoncé la veille, sans pluie).

Au Courret, au début de la période d'écoute (~20 minutes), le bruit dans l'environnement – bruissement des feuilles, insectes – fait que le bruit aérodynamique des pales n'est pas immédiatement perceptible. Néanmoins, l'IIC constate qu'entre deux rafales de vent, lorsque le bruit du vent dans l'environnement diminue fortement, le bruit aérodynamique des pales est alors assez nettement perceptible (E6 principalement, E7 parfois audible). Depuis ce lieu et avec les conditions météorologiques du moment, l'IIC n'a pas entendu le bruit en provenance de la nacelle pendant cette période d'observation.

Conditions de vent enregistrées en nacelle de l'éolienne E6 pendant l'observation au Courret :

- de 14h15 à 14h30
- Vitesse vent : entre 8,7 et 10,6 m/s à 100 mètres
- Orientation du vent : entre 33,1° et 38,7°, soit Nord-Est
- Tour par minute : entre 11,9 et 14 RPM

Aux Mauriots, l'IIC a rencontré une plaignante au niveau de son domicile pendant une trentaine de minutes (extérieur ; l'écoute à l'intérieur du domicile n'a pas été possible du fait de la présence d'un chien aboyant dans l'habitation). Le premier constat réalisé est que le lieu semble un peu plus abrité du vent que le précédent point d'observation au Courret. Il en résulte que le bruit des éoliennes semble un peu plus prégnant qu'au Courret (E8 principalement, E7 parfois audible). Comme au Courret, il s'agit du bruit aérodynamique des pales et il n'a pas été possible d'entendre le bruit en provenance de la nacelle.

Conditions de vent enregistrées en nacelle de l'éolienne E8 pendant l'observation aux Mauriots :

- de 14h45 à 15h30
- Vitesse vent : entre 8 et 10,8 m/s à 100 mètres
- Orientation du vent : entre 16,4° et 23,4°, soit Nord-Est
- Tour par minute : entre 12,2 et 14,9 RPM

L'IIC s'est également rendu au droit de l'éolienne E7 (~ 160 mètres à l'Est). À cette distance, le bruit en provenance de la nacelle, qui peut avoir différentes origines – dont le ventilateur objet du programme de remplacement susmentionné – est présent en permanence. De même, le bruit aérodynamique des pales est audible quel que soit le niveau de bruit généré par le vent dans l'environnement immédiat.

Finalement, le jour de la visite, les éoliennes sont entendues par intermittence et à un niveau de bruit qui apparaît raisonnable depuis les lieux-dits visités. Cela étant dit, l'IIC convient que la répétition de la perception de ce bruit au cours d'une journée pourrait être de nature à créer une gêne sur un temps plus long et ainsi contribuer à expliquer une partie des plaintes des riverains concernés.

Ces constats valent pour les conditions de vent observées le jour de la visite et cette période de l'année. Il est possible que dans d'autres conditions de vent, ou à une autre période de l'année, la perception soit autre (autre direction de vent, absence de végétation, etc.). De même, il convient de noter que les constats réalisés et le niveau de bruit entendu avec les conditions de vent du moment n'est pas transposable à la période nocturne, le bridage acoustique pendant cette période étant renforcé par rapport à la période diurne.

En tout état de cause, les conditions de vent particulières à cette journée et la période d'observation limitée dans le temps, font qu'il n'est pas possible pour un observateur, en l'occurrence ici l'IIC, de porter un jugement sur le niveau de la gêne ressentie par les riverains.

D'un point de vue réglementaire, la conformité du parc éolien pour les vents de direction SO a été établie par la dernière campagne acoustique de 2022. La conformité réglementaire pour les vents de direction NE, comme ceux rencontrés le jour de la visite, reste à établir (cf. § précédent : "Avancement du plan d'actions").

Pour objectiver l'impact des évolutions successives du plan de bridage sur le fonctionnement des machines, l'IIC demande à l'exploitant de quantifier, par machine et à l'aide des données météorologiques du parc, le nombre d'heures de fonctionnement dans les différents modes de bridage (mode 0, 1, 2, 4, arrêt). Ce travail comparatif pourra être mené avec le plan de bridage initial de 2020 en omnidirectionnel et le dernier plan défini au printemps 2023 selon différentes directions de vents et avec la mise en place du bridage pendant les périodes transitoires. Les résultats pourront présenter, par machine, les évolutions des temps de fonctionnement dans les différents modes de bridage sur une année. La présentation des pertes de production électrique dues aux évolutions successives du plan de bridage acoustique – pour le parc et par machine – pourra également permettre de répondre à cette demande, de manière indirecte, en cas de difficulté à estimer le nombre d'heures de fonctionnement dans les différents modes de bridage.

Par ailleurs, **l'IIC demande à l'exploitant de vérifier la bonne application du plan de bridage en analysant les données d'exploitation** (visualisation de points sur les courbes de puissance théoriques en fonction des modes de bridage des machines). Cette analyse devra être transmise à l'IIC avant la fin de l'année 2023.

2.2 Balisage lumineux

L'exploitant confirme à l'IIC que le balisage lumineux nocturne prend déjà en compte la possibilité offerte par la réglementation de mettre en place un balisage lumineux de moindre intensité sur les éoliennes dites "secondaires". Dans le détail, les éoliennes E2, E3, E6 et E7 sont des éoliennes secondaires balisées avec des feux à éclats d'intensité 200 candelas (contre 2000 candelas pour les autres éoliennes, dites "principales").

À l'issue de la réunion du 15 décembre 2022, l'exploitant a étudié la possibilité de mettre en place des feux à faisceaux modifiés permettant de réduire les nuisances lumineuses depuis le sol (évolution de la réglementation datant de mars 2022). Les coûts de la modification, de plusieurs milliers d'euros par équipement, conduisent l'IIC à ne pas demander expressément de les mettre en place.

L'IIC demande à l'exploitant de lui apporter les justificatifs montrant que le balisage du parc a été synchronisé avec celui du plateau de Savernat, sis sur le territoire de Quinssaines, et exploité par la société BORALEX (aux-dires de l'exploitant cela doit être le cas : balisage synchronisé sur l'heure universelle).

2.3 Ombres portées

L'exploitant confirme qu'un bridage a été mis en place en octobre 2022 pour supprimer ce phénomène au niveau d'une habitation du Courret, suite à la réception d'une plainte.