



**PRÉFÈTE
DE LA HAUTE-MARNE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
Grand Est**

Unité Départementale Aube - Haute-Marne

Chaumont, le 12 septembre 2024

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 16 juillet 2024

Contexte et constats

Publié sur **GÉORISQUES**

Centrale Éolienne du Plateau de Langres

52200 BRENNES

52250 ORCEVAUX

52250 VERSEILLES LE HAUT

1) Contexte

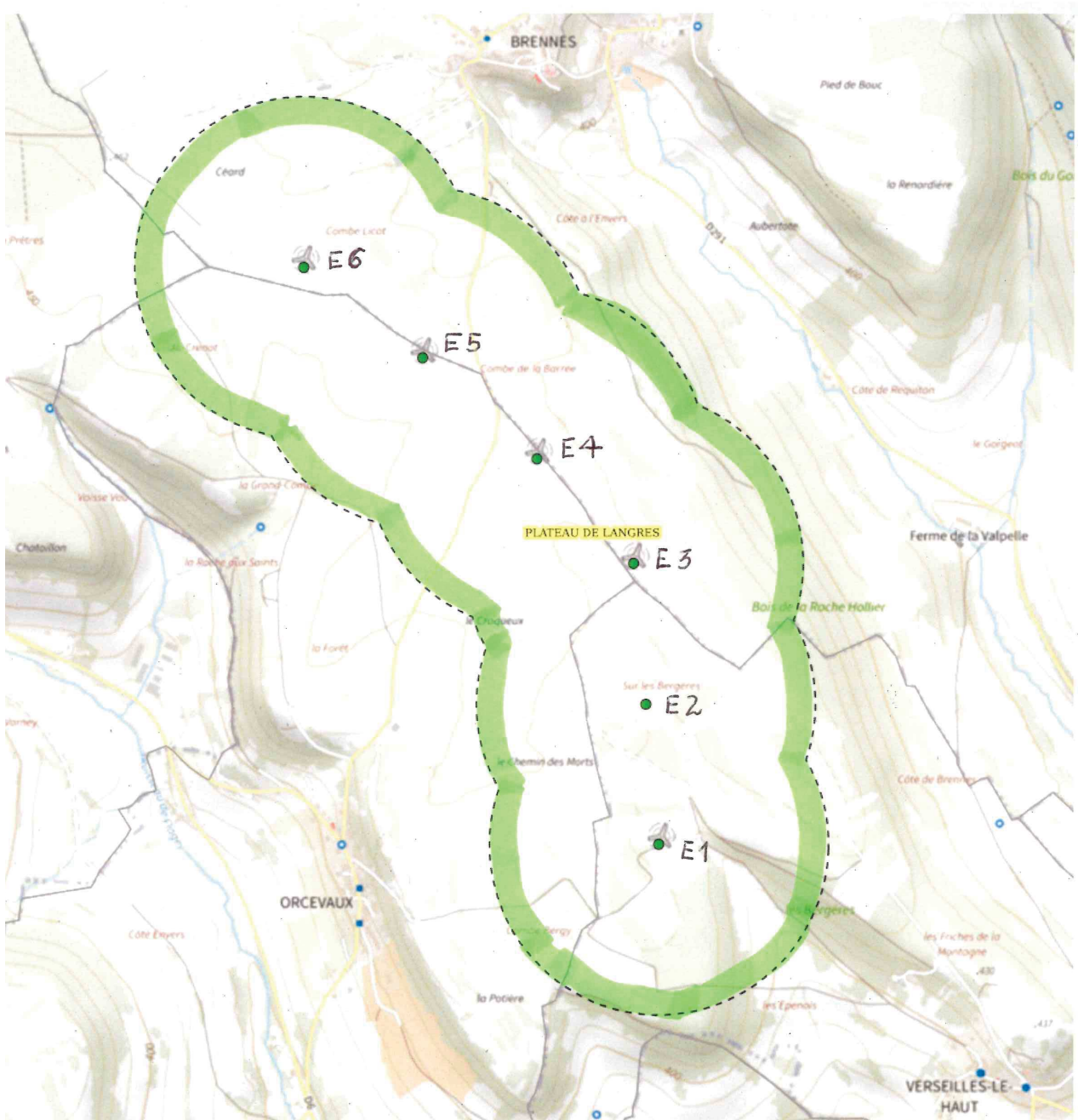
Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 16 juillet 2024 dans l'établissement Centrale Eolienne du Plateau de Langres implanté sur les territoires de ORCEVAUX, VERSEILLES-LE-HAUT et BRENNES (52). Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site internet Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

L'inspection des installations classées a réalisé une visite d'inspection le 16 juillet 2024 de la Centrale éolienne du Plateau de Langres, implanté sur les territoires des communes de ORCEVAUX, VERSEILLES-LE-HAUT et BRENNES (52). Cette inspection a été menée dans le cadre du plan pluriannuel de contrôle des installations classées en objectif 1 du PPC 2024 de l'UD10-52 et conformément au point 1 de l'annexe 1 de la note ministérielle du 24/11/2016 relatif au plan pluriannuel de contrôle de l'inspection des installations classées relevant des articles L170-1 à L174-2 du titre VII du livre premier du Code de l'environnement traitant du système

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- Centrale Éolienne du Plateau de Langres
- ORCEVAUX, VERSEILLES-LE-HAUT et BRENNES
- Code AIOT : 0005704327
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- IED : Non

La centrale éolienne du Plateau de Langres mise en service le 12 août 2009 compte 6 aérogénérateurs, modèle Senvion MM92, d'une puissance unitaire de 2 MW pour une puissance totale installée de 12 MW. Les éoliennes, d'une hauteur de mât de 80 m et d'un rotor de 92 m sont d'une hauteur maximale en bout de pale de 126 m avec une garde au sol de 34 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 Madame la Préfète ; 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 Madame la Préfète, 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
1	Section 4 – Exploitation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12	Prescriptions complémentaires	
7	Section 6 – Bruit	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 26	Prescriptions complémentaires	

(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
2	Section 4 – Exploitation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 15	Sans objet
3	Section 4 – Exploitation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17	Sans objet
4	Section 4 – Exploitation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18	Sans objet
5	Section 4 – Exploitation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 20	Sans objet
8	Section 4 - Exploitation	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article Article 23	Sans objet
6	Section 5 – Risques	Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 24	Sans objet

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

Depuis le jour du contrôle, l'exploitant a fourni de nombreux documents et justificatifs.

Deux non-conformités appellent des prescriptions complémentaires. En effet, en 2024, l'exploitant a mis en œuvre un bridage chiroptère suite aux conclusions et propositions du bureau d'étude en charge du suivi environnemental, celui – ci fait l'objet d'un arrêté préfectoral complémentaire. Il porte également sur la modification des conditions de bridage liées au bruit (articles 12 et 26 de l'arrêté ministériel du 26 août 2011).

Le parc éolien du Plateau de Langres est bien tenu, et l'exploitant est réactif et soucieux du respect des prescriptions qui lui sont applicables. Compte-tenu qu'il n'y a pas de risque grave avéré et immédiat pour l'environnement et compte-tenu de l'attitude volontaire de l'exploitant vis-à-vis des questions environnementales lors du contrôle, l'inspection des installations classées ne propose pas de suite administrative autre qu'une régularisation des bridages chiroptère et bruit par un arrêté préfectoral complémentaire.

2-4) Fiches de constats

N° 1 : Section 4 – Exploitation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 12
Thème(s) : Autre, Suivi environnemental
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. Le suivi mis en place par l'exploitant est conforme au protocole de suivi environnemental reconnu par le ministre chargé des installations classées. [...]
Constats : En début 2024, l'exploitant a transmis les derniers rapports de suivi de mortalité de l'avifaune et des chiroptères, réalisé en 2023. Un suivi de l'activité des chauves-souris à hauteur de nacelle a également été mené en 2023 et a également été porté à la connaissance de l'inspection des installations classées. La conclusion générale du rapport de suivi préconise la nécessaire mise en œuvre de mesure de réduction en faveur des chiroptères au regard d'une mortalité supérieure au seuil des études allemandes. Le suivi à hauteur de nacelle confirme par le niveau d'activité la nécessité de mettre en place un bridage et propose deux variantes : <ul style="list-style-type: none">• Les vitesses de démarrage optimisées (Figure 11) selon le calcul de ProBat pour E3, du 15 avril au 31 octobre, du coucher au lever du soleil lorsque la température est supérieure à 12 °C, sans précipitation et pour toutes les éoliennes du parc;• Une vitesse de démarrage globale, à 5,7 m/s pour toutes les éoliennes du parc selon les modalités suivantes :<ul style="list-style-type: none">◦ Du 15 avril au 31 octobre,◦ Du coucher au lever du soleil ;◦ Lorsque la température est supérieure à 12 °C ;◦ Sans précipitation. L'exploitant a mis en œuvre le bridage en 2024, avec un suivi afin de vérifier son efficacité. Ce changement des conditions d'exploitation du parc fait l'objet d'un arrêté préfectoral complémentaire avec le paramètre température qui sera porté de 12° à 10 °C et sans amendement des autres paramètres proposés par le bureau d'étude. Un suivi mortalité sera mené pendant 3 ans. Les résultats du suivi en cours seront envoyés à l'inspection des installations classées début 2025. Les conclusions de ce suivi pourront donner lieu à un réexamen des paramètres de bridage. Concernant l'avifaune le suivi de la mortalité réitéré en 2024 avec le suivi de 2023 devrait permettre de mieux déterminer la sensibilité de l'avifaune sur le parc. Le résultat de ces 2 années d'étude pourrait amener l'inspection à demander la réalisation spécifique d'une étude rapaces. L'exploitant a bien pris en considération les conclusions des suivis environnementaux.
Type de suites proposées : Avec suites
Proposition de suites : Prescriptions complémentaires

N° 2 : Section 4 – Exploitation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 15
Thème(s) : Autre, Sécurité
Prescription contrôlée : 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. [...]
Constats : L'exploitant a fourni le 12/07/2024 les habilitations des personnels intervenant sur la centrale éolienne du Plateau de Langres ainsi que les attestations de formation aux risques accidentels. L'exploitant réalise des exercices d'entraînement coordonnées avec les services de secours sur des sites équivalents.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 3 : Section 4 – Exploitation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 17
Thème(s) : Autre, Sécurité
Prescription contrôlée : Avant la mise en service industrielle d'un aérogénérateur, l'exploitant réalise des essais permettant de s'assurer du bon fonctionnement de l'ensemble des équipements mobilisés pour mettre l'aérogénérateur en sécurité. Ces essais comprennent : <ul style="list-style-type: none">- un arrêt ;- un arrêt d'urgence ;- un arrêt depuis un régime de survitesse ou depuis une simulation de ce régime. 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. Avant la mise en service industrielle des aérogénérateurs et des équipements connexes, les installations électriques visées à l'article 10 sont contrôlées par une personne compétente. Par ailleurs elles sont entretenues, elles sont maintenues en bon état et elles sont contrôlées 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 : Le registre de maintenance transmis par l'exploitant le 24/07/2024 de l'exploitation de l'année 2023 montre les 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.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 4 : Section 4 – Exploitation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 18
Thème(s) : Autre, Sécurité
Prescription contrôlée : I. - 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. II. - 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. 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.
Constats : L'exploitant a transmis le 24/07/2024 les rapports (29/09/2023 et 25/03/2024) et le registre de maintenance de l'éolienne E4 choisie par sondage qui montre : <ul style="list-style-type: none">• un contrôle des brides de fixations, des brides de mât, de la fixation des pales et un contrôle visuel du mât ;• un contrôle visuel des pales et des éléments susceptibles d'être endommagés, notamment par des impacts de foudre;• que l'éolienne 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;• 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.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 5 : Section 4 – Exploitation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 20
Thème(s) : Autre, Déchets
Prescription contrôlée : L'exploitant élimine ou fait éliminer les déchets produits dans des conditions propres à garantir les intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du Code de l'environnement. Il s'assure que les installations utilisées pour cette élimination sont régulièrement autorisées à cet effet. Le brûlage des déchets à l'air libre est interdit.
Constats : L'exploitant déclare faire éliminer les déchets par le turbinier en charge de la maintenance des machines qui les transporte jusqu'au centre de maintenance où ils sont repris par une société spécialisée. Cette dernière les évacue en centre de stockage adapté.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 8 : Section 4 - Exploitation

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article Article 23
Thème(s) : Risques accidentels, Astreintes de sécurité
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 : L'exploitant a transmis le 24/07/2024 le compte-rendu d'un exercice de simulation. Cet- exercice qui s'est déroulé le 08/07/2024 consistait à contrôler le bon fonctionnement des capteurs et la bonne remontée des informations en salle de contrôle. L'exploitant déclare dans le rapport respecter les délais d'arrêt de la machine et d'alerte des services de secours.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 6 : Section 5 – Risques

Référence réglementaire : Arrêté Ministériel du 26/08/2011, article 24
Thème(s) : Risques accidentels, Moyens de lutte et de prévention incendie
Prescription contrôlée : Chaque aérogénérateur est doté de moyens de lutte et de prévention contre les conséquences d'un incendie appropriées aux risques et conformes aux normes en vigueur, composé a minima de deux extincteurs placés à l'intérieur de l'aérogénérateur, au sommet et au pied de celui-ci. Ils sont positionnés de façon bien visible et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre. Cette disposition ne s'applique pas aux aérogénérateurs ne disposant pas d'accès à l'intérieur du mât.
Constats : Lors de la visite sur site de l'éolienne E4, choisie par sondage et du PDL, l'inspection a constaté la présence des extincteurs à l'intérieur et en pied de mat de l'éolienne et dans le PDL. Les extincteurs sont régulièrement contrôlés.
Type de suites proposées : Sans suite

N° 7 : Section 6 – Bruit

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

Thème(s) : Autre, Bruit

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.

Les émissions sonores émises par l'installation ne sont pas à l'origine, dans les zones à émergence réglementée, d'une émergence supérieure aux valeurs admissibles définies dans le tableau suivant :

NIVEAU DE BRUIT AMBIANT EXISTANT dans les zones à émergence réglementée incluant le bruit de l'installation	ÉMERGENCE ADMISSIBLE POUR LA PÉRIODE allant de 7 heures à 22 heures	ÉMERGENCE ADMISSIBLE POUR LA PÉRIODE allant de 22 heures à 7 heures
Sup à 35 dB (A)	5 dB (A)	3 dB (A)

Les valeurs d'émergence mentionnées ci-dessus peuvent être augmentées d'un terme correctif en dB (A), fonction de la durée cumulée d'apparition du bruit de l'installation égal à :

- Trois pour une durée supérieure à vingt minutes et inférieure ou égale à deux heures ;
- Deux pour une durée supérieure à deux heures et inférieure ou égale à quatre heures ;
- Un pour une durée supérieure à quatre heures et inférieure ou égale à huit heures ;
- Zéro pour une durée supérieure à huit heures.

En outre, le niveau de bruit maximal est fixé à 70 dB (A) pour la période jour et de 60 dB (A) pour la période nuit. Ce niveau de bruit est mesuré en n'importe quel point du périmètre de mesure du bruit défini à l'article 2. Lorsqu'une zone à émergence réglementée se situe à l'intérieur du périmètre de mesure du bruit, le niveau de bruit maximal est alors contrôlé pour chaque aérogénérateur de l'installation à la distance R définie à l'article 2. Cette disposition n'est pas applicable si le bruit résiduel pour la période considérée est supérieur à cette limite.

Dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée au sens du point 1.9 de l'annexe à l'arrêté du 23 janvier 1997 susvisé, de manière établie ou cyclique, sa durée d'apparition ne peut excéder 30% de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne définies dans le tableau ci-dessus.

Lorsque plusieurs installations classées, soumises à autorisation au titre de rubriques différentes, sont exploitées par un même exploitant sur un même site, le niveau de bruit global émis par ces installations respecte les valeurs limites ci-dessus.

Constats :

Suite à la visite d'inspection et à la demande de justificatif du bridage des éoliennes, l'exploitant s'est rendu compte d'erreurs dans des valeurs et des calculs ayant eu pour conséquence des bridages inadaptés.

L'exploitant a demandé au bureau d'étude une actualisation de l'étude acoustique de 2019, afin de déterminer les bonnes valeurs et calculs permettant l'implémentation des machines à brider.

Le 13/08/2024, l'exploitant a transmis une note déclarant la mise en œuvre des bridages acoustiques conformément aux résultats de l'étude acoustique de 2024.

Les paramètres de bridage à mettre en œuvre sur les machines sont les suivants :

Vent de secteur Sud-Ouest (150° ; 330°)

- **Période diurne de 7h à 22h**
 - Éolienne E6
 - Début de bridage vent de 6.3 m/s
 - Fin de bridage vent de 7.7 m/s
- **Période nocturne de 22h à 7h**
 - Éolienne E3
 - Début de bridage vent de 9.1 m/s
 - Fin de bridage vent de 10.4 m/s
 - Éolienne E4
 - Début de bridage vent de 6.3 m/s
 - Fin de bridage vent de 7.7 m/s
 - Éolienne E5
 - Début de bridage vent de 6.3 m/s
 - Fin de bridage vent de 10.4 m/s
 - Éolienne E6
 - Début de bridage vent de 6.3 m/s
 - Fin de bridage vent de 11.8 m/s

Ces nouveaux paramètres feront l'objet d'un arrêté préfectoral complémentaire.

L'exploitant dans sa note du 12/08/2024 déclare avoir demandé le 08/08/2024 l'implémentation des machines concernées selon les paramètres ci-avant. Des impressions écran du logiciel de gestion des éoliennes montrent la mise en œuvre des paramètres notamment sur la machine E6.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Prescriptions complémentaires