

Centrale de Production d'Énergies Renouvelables de BARVILLE-EN-GATINAIS et EGRY

Communes de Barville-en-Gâtinais et Égry (45 - Loiret)



Réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale

Avis MRAE n°2019-2460 du 2 août 2019

**ABO
WIND**

CPENR DE BARVILLE-EN-GATINAIS ET EGRY
2 Rue du Libre Echange, CS 95893
31506 Toulouse Cedex 5
Tél : 05 34 31 16 76 / Fax : 05 34 31 63 76



Ingénierie de l'Environnement & de l'Aménagement
Institut d'Écologie Appliquée sarl

Septembre 2019

Préambule

Par suite de la décision du Conseil d'Etat n°400 559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n°2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient, au IV de l'article R.122-6 du Code de l'Environnement, le préfet de région comme autorité environnementale, les propositions d'avis relatifs aux études d'impact des projets sont désormais transmises aux Missions Régionales d'Autorité Environnementales (MRAE).

En région Centre Val de Loire, cette dernière s'est réunie le 2 août 2019. A l'ordre du jour figurait notamment l'avis sur le projet de parc éolien de Barville-en-Gâtinais et Égry déposé par la société Centrale de Production d'Energies Renouvelables (CPENR) de Barville-en-Gâtinais et Égry.

L'avis de la MRAE n°2019-2460 a été rendu sur la base du dossier de demande d'autorisation environnementale, déposé le 14 février 2019 à la préfecture du Loiret et complété le 28 juin 2019, relatif au projet, réputé complet et définitif, et notamment de l'étude d'impact qu'il comporte.

Suite au rendu de cet avis, l'article L 122-1 V du code de l'environnement fait obligation au porteur de projet d'apporter une réponse écrite à l'autorité environnementale. Cette réponse doit être mise à disposition du public, par voie électronique, au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique.

Le présent dossier constitue donc la réponse faite par le pétitionnaire, la société CPENR de Barville-en-Gâtinais et Égry, à l'autorité environnementale au titre de l'article L 122-6 V du Code de l'environnement suite aux recommandations suivantes :

- Etude acoustique :
 - Réaliser le contrôle réglementaire des émissions sonores du parc éolien en exploitation par un autre organisme que celui qui a réalisé l'étude d'impact acoustique du dossier de demande d'autorisation environnementale.

- Etude Faune Flore Milieux Naturels - étude des chiroptères :
 - Etendre le bridage automnal du 1er août au 31 octobre,
 - Justifier le seuil de température proposé dans le dossier de demande d'autorisation environnementale.

Extrait de l'avis de la MRAE (page 7)

Il est également prévu pour l'ensemble des machines en période automnale, du 15 août au 31 octobre pour un vent inférieur à 6,7 m/s à hauteur de nacelle, pour une température supérieure à 14 °C, de 30 minutes avant le crépuscule jusqu'à une heure du matin.

Toutefois, il apparaît opportun que ce bridage de toutes les éoliennes soit renforcé en l'étendant du 1er août au 31 octobre et que le seuil des 14 °C, qui apparaît élevé, soit justifié. Il est rappelé que les Eurobats préconisent une évaluation au cas-par-cas.

L'autorité environnementale recommande de renforcer les modalités de bridage en les étendant du 1er août au 31 octobre et de justifier le seuil de température proposé, conformément aux Eurobats.

Réponse :

➤ Période du bridage automnal

Le choix d'un démarrage du bridage au 15 août a été orienté par les observations locales de l'éthologie des chiroptères qui, dans cette période, pratiquent généralement des regroupements intra et interspécifiques et de swarming pour la reproduction notamment, préalablement à la migration automnale.

La première quinzaine d'août est ainsi considérée comme une période de transition entre l'estivage pur (élevage et émancipation des jeunes) et la migration automnale (déplacement en transit long pour les espèces à migration de haut vol en particulier), **apparentée nettement à la période estivale**. En effet l'activité des chiroptères, en termes de comportement avec des chasses d'alimentation et des transits locaux entre deux sources de nourriture, est similaire à leur activité estivale.

➤ Seuil de température du bridage

Le seuil de 14°C est guidé par l'étude des écholocations des chiroptères enregistrés en altitude et en continu sur l'ensemble de l'année 2018, corrélée aux données de mesures de température enregistrées sur le même mât et sur la même période.

Cette analyse a nécessité la mise en cohérence des données, avec juxtaposition des dates et heures pour lesquelles des contacts de chiroptères ont été enregistrés avec les données physiques, notamment la température. Notons que l'échantillonnage est réalisé sur la totalité des contacts issue des enregistrements des deux micros posés sur le mât à 80 m et à 10 m, soit 5522 contacts, afin d'avoir un jeu de données suffisant pour traiter statistiquement ce paramètre.

La corrélation entre ces deux jeux de données, permet les conclusions suivantes : la moitié des contacts est atteinte pour une température de 17,5°C à 80 m. A partir d'une température de 10°C, on observe une activité cumulée de 1 % de la totalité d'activité. À 14°C, l'activité identifiée est de 10 %, à 16°C, elle est de 20 % (voir Etude écologique du dossier, p.91, figure 13).

Sur cette base, le plan de bridage des éoliennes a été calibré selon les données de cette étude de cas. Le bridage s'effectuera à partir de 14°C, température permettant de couvrir 90 % de l'activité des chiroptères.

L'étude de cas locale a permis ce calibrage en application des recommandations :

- Européennes d'EUROBATS¹ (p28) : « *Fixer des seuils généraux pour la mortalité des chauves-souris et/ou une vitesse de vent qui déclencherait la réduction des mortalités est non seulement considéré comme arbitraire, inefficace, inadéquat et non soutenable (ARNETT et al. 2013a). [...] des mesures efficaces doivent être conçues pour chaque projet éolien pour éviter et pour réduire la mortalité des chauves-souris au cas par cas par le processus approprié d'étude d'impact.* »
- Européennes d'EUROBATS¹ (p30-31) : « *Des seuils efficaces et fiables pour la vitesse de vent de démarrage et la température (ou des algorithmes basés sur ces variables et d'autres variables météorologiques, sur des modèles spatiaux et temporels de l'activité des chauves-souris et des espèces présentes) ne peuvent être déterminés qu'au cas par cas, selon les résultats obtenus lors de l'étude d'impact. Il serait donc inopportun de fixer des standards nationaux ou européens [...] tout modèle doit être développé et utilisé avec une grande prudence, en particulier ceux basés sur l'activité des chauves-souris à hauteur de nacelle pour prédire la mortalité, en raison de la très grande déviation standard de telles prédictions (Brinkmann et al. 2011, Limpens et al. 2013). Des modèles basés sur des niveaux spécifiques au site pour le vent et la température, par ex. au-dessous de 7,5 m/sec ou au-dessus de 12°C (Bach & Niermann 2011, 2013), et/ou sur d'autres conditions environnementales (par ex. Lagrange et al. 2013) permettent d'éliminer le facteur de mortalité des chauves-souris en raison de leur activité de vol à hauteur de nacelle. Les autorités devraient donc encourager cette approche, déterminée au cas par cas.* »
- Françaises de la SFPEM² (p.29-30) : « *Les seuils fiables et efficaces pour limiter le fonctionnement des éoliennes en fonction de la vitesse du vent et de la température (ou algorithmes basés sur ceux-ci et d'autres variables climatiques, des modèles spatiaux et temporels de l'activité des chauves-souris et des espèces présentes) doivent être déterminés au cas par cas, à la suite des résultats obtenus lors de l'étude d'impact (via le suivi en continu et en hauteur) et indiqués dans celle-ci* »

Le calibrage du bridage des éoliennes du projet de Barville-en-Gâtinais et Egry a été établi selon les données récoltées par le mât in situ. Il répond donc aux recommandations d'étude au cas par cas faites par EUROBATS et la SFPEM.

¹ L. Rodrigues, L. Bach, M.-J. Dubourg-Savage, B. Karapandža, D. Kovač, T. Kervyn, J. Dekker, A. Kepel, P. Bach, J. Collins, C. Harbusch, K. Park, B. Micevski, J. Minderman (2015). Lignes directrices pour la prise en compte des chauves-souris dans les projets éoliens. Actualisation 2015. EUROBATS Publication Series N° 6 (version française). UNEP/EUROBATS Secrétariat, Bonn, Allemagne, 133 p.

² Groupe Chiroptères de la SFPEM (2016). Diagnostic chiroptérologique des projets éoliens terrestres Actualisation 2016 des recommandations SFPEM, Version 2.1 (février 2016). Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères, Paris, 33p+ annexes.

Extrait de l'avis de la MRAE (page 8)

Une attention particulière a été apportée par le pétitionnaire sur l'implantation du projet afin de réduire autant que possible l'impact paysager.

Toutefois, le parc éolien sera proche de la maison forte de Gaudigny, monument historique inscrit, dans le village d'Égry. De même, plusieurs éoliennes seront visibles depuis le sommet des tours de la forteresse de Yèvre-le-Châtel. Aucune compensation n'est cependant prévue.

Il n'y a pas de recommandation explicite de la MRAE sur ce sujet mais nous avons souhaité apporter des éléments de réponse à cette remarque.

➤ Maison-forte de Gaudigny

La maison-forte de Gaudigny est un monument historique entouré d'une ceinture arborée comprise dans son enceinte. Le Clos d'Égry, et d'autres parcelles boisées plus réduites, forment des masques visuels partiels aux abords de la maison-forte. Le classement monument historique est dû à la tour d'angle et des éléments intérieurs (cheminée armoriée et escalier en vis). Il s'agit d'une propriété privée fermée au public. Elle est située entre 1 et 5 km des éoliennes du projet de Barville-en-Gâtinais et Égry : 1,1km de l'éolienne la plus proche E8 et 5km de l'éolienne la plus éloignée E1.

L'impact du projet est qualifié de modéré. En effet le photomontage 13 (page 174 de l'étude paysagère) illustre la maison-forte partiellement visible au sein de son parc clos et arboré avec uniquement E7 et E8 en covisibilité en arrière-plan. Les autres éoliennes sont peu ou pas visibles du fait des boisements autour.

➤ Forteresse de Yèvre-le-Chatel

La perception visuelle d'un parc éolien depuis les tours de la forteresse de Yèvre-le-Châtel a été un point d'attention particulier dès le début de la conception du projet. Ce fut un des piliers fondateurs de l'organisation spatiale des éoliennes et un critère de sélection de la variante d'implantation finale. Comme indiqué en page 84 de l'étude paysagère, une implantation en lignes articulées en rayon depuis la forteresse permet de réduire l'angle de vue impactée par le projet. Cette recommandation a été appliquée pour définir les deux alignements d'éoliennes composant le projet de Barville-en-Gâtinais et Égry. C'est également un atout relevé dans l'analyse de la variante en page 85.

Afin d'analyser l'impact du projet sur la vue depuis les tours de la forteresse, un photomontage panoramique a spécialement été réalisé (p.274 à 277 de l'étude paysagère). Un rideau boisé masque un des deux alignements depuis la forteresse (E5 à E8). Le second alignement (E1 à E4) situé à 6,7 km, est quant à lui visible, occupant un angle de vue étroit à l'horizon. Ces éoliennes sont des marqueurs verticaux avec un rapport d'échelle cohérent avec les pylônes des lignes électriques existantes. L'impact du projet éolien est donc qualifié de modéré depuis le sommet des tours de la forteresse de Yèvre-le-Châtel.

Les mesures prises pour limiter l'impact du projet depuis les tours de la forteresse correspondent à des mesures de réduction qui résident dans la conception même du parc éolien.

Extrait de l'avis de la MRAE (page 8)

Toutefois, s'agissant d'une modélisation, le dossier précise qu'il sera nécessaire de réaliser une campagne de mesures acoustiques à la réception du parc. Cela permettra de valider le plan de gestion du fonctionnement des éoliennes et de s'assurer que l'exploitation de l'installation est conforme aux exigences réglementaires.

L'autorité environnementale recommande que le contrôle réglementaire des émissions sonores, qui devra être réalisé dans les premiers mois après la mise en service du parc éolien, soit réalisé par un autre organisme que celui qui a réalisé l'étude d'impact acoustique. En cas de dépassement, l'autorité environnementale recommande une extension du bridage.

Réponse :

Cette campagne de mesures de contrôle doit être réalisée conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 26 août 2011, et dans les conditions décrites par la norme NF S 31-010 complétée par la norme NF S 31-114. Les bureaux d'études acoustique font partis du GIAC (Groupement de l'Ingénierie Acoustique) qui les oblige à une indépendance de leur travail par rapport au donneur d'ordre.

Il est également important de préciser que l'étude de réception d'un parc éolien est réalisée indépendamment de l'étude d'impact faite durant le développement du projet. En effet, lors de l'étude de contrôle acoustique du parc éolien, les niveaux de bruit sont mesurés de nouveau aux habitations situées à proximité du parc afin de déterminer la conformité acoustique de celui-ci. L'avantage de missionner le même bureau d'études qu'en phase développement pour réaliser ce contrôle post-implantation est leur meilleure connaissance et compréhension de l'évolution du site.

Toutefois, nous sommes disposés à échanger avec la DREAL sur ce sujet et nous nous conformerons à leurs préconisations.