



AN AVEL BRAZ

Parc Eolien des Perrières II

Mémoire en réponse à l'Avis de la MRAE

Décembre 2022

TABLE DES MATIERES

Table des matières	2
PREAMBULE.....	3
CHAPITRE 1. Projet et environnement.....	4
CHAPITRE 2. Analyse de la qualité de l'étude d'impact et de la prise en compte de l'environnement par le projet	5
2.1. Les milieux naturels et la biodiversité	5
2.2. Le paysage et les covisibilités	8

PREAMBULE

Une demande d'autorisation environnementale relative au projet du Parc Eolien « des Perrières II » a été déposée le 4 Mars 2021.

Cette étude avait pour objectif d'évaluer les impacts sur l'environnement du projet situé sur le territoire de la commune de Maisons-en-Champagne, dans le département de la Marne. Le projet initial consistait en l'implantation de 5 éoliennes de 4.2MW en fonctionnement classique et d'une hauteur maximale en bout de pale de 190 mètres. A la suite de remarques par les services instructeurs sur la conception du projet, le pétitionnaire a consenti à proposer une nouvelle implantation de moindre impact qui intègre notamment un recul de toutes éoliennes hors du couloir de migration avifaunistique secondaire identifié dans le SRE de 2012.

La MRAE a émis un avis délibéré sur le projet en date du 15 Novembre 2022.

Ce présent document correspond à la réponse du porteur de projet à cet avis délibéré de la MRAE sur le projet de Parc Éolien des Perrières II.

CHAPITRE 1. PROJET ET ENVIRONNEMENT

L'Ae recommande au pétitionnaire le respect d'une garde au sol supérieure à 30 m pour toutes ses éoliennes ;

Réponse du porteur de projet :

Le projet dit « de Perrières II » tel qu'il est défendu actuellement ne comporte aucune éolienne dont la garde au sol est inférieure à 30m.

En effet, les dimensions retenues à la suite des échanges avec les services instructeurs sont de 110m pour le rotor, accompagné d'un mât de 125m. Ainsi, les machines s'élèvent à une hauteur en bout de pales de 180m et présentent une garde au sol de 70m.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- ***préciser le temps de retour énergétique de l'installation, en prenant en compte l'énergie utilisée pour le cycle de vie des éoliennes et des équipements (extraction des matières premières, fabrication, installation, démantèlement, recyclage) et celle produite par l'installation, et selon la même méthode, préciser celui au regard des émissions des gaz à effet de serre ;***
- ***évaluer l'impact du projet sur les émissions de gaz à effet de serre.***

L'Ae signale à cet effet qu'elle a publié, dans son recueil « Les points de vue de la MRAe Grand Est² », pour les porteurs de projets et pour la bonne information du public, ses attentes relatives à une meilleure présentation des impacts positifs des projets d'énergies renouvelables (EnR) et des émissions de gaz à effet de serre (GES).

Elle signale également la publication récente d'un guide ministériel sur la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact³.

Réponse du porteur de projet :

L'ADEME a publié en 2015 une étude réalisée par Cycleco : « Analyse du Cycle de Vie de la production d'électricité d'origine éolienne en France ». Cette étude met en lumière les impacts du cycle de vie d'une installation éolienne, comprenant la fabrication des composants des machines, l'installation des machines, leur utilisation, leur maintenance, leur désinstallation et leur traitement en fin de vie. La durée de vie envisagée pour une machine est de 20 ans. 12 indicateurs ont été étudiés dans l'analyse du cycle de vie, dont celui du réchauffement climatique potentiel à 100 ans, soit l'impact du cycle de vie d'une installation éolienne à horizon 100 ans sur le changement climatique, exprimé en kg CO₂ équivalent. Ces indicateurs mettent en lumière l'importance des impacts environnementaux et la contribution des différentes étapes du cycle de vie. L'étude fait également apparaître une analyse de sensibilités sur 7 paramètres, pris en hypothèses dans l'étude, afin de déterminer la variabilité des résultats engendrés.

Le travail de l'ADEME et de Cycleco (2015) a permis de quantifier l'impact de la production d'1 kWh d'électricité éolienne à 12,72 geqCO₂. C'est un taux d'émission très faible en comparaison de celui du mix énergétique français, étant estimé à 79 geqCO₂/kWh. La fabrication des composants des machines contribue à 66% de l'impact, en partie du fait de l'utilisation de l'acier comme matériau majoritaire dans les différents éléments qui composent une machine. Il en va de même pour l'utilisation de béton. Toutefois, ces matériaux sont recyclés à 90%, ce qui permet d'économiser de l'énergie pour les produire à partir de matériaux usagés plutôt qu'à partir de matériaux vierges, en évitant quelques procédés de transformation.

Les autres étapes du cycle de vie d'une installation éolienne, à savoir la construction et la déconstruction des parcs, l'exploitation et la maintenance des machines, et le fret, contribuent à l'impact carbone dans de moindres mesures. Pour chacune de ces étapes, les émissions de gaz à effet de serre proviennent de la consommation de carburant : pour le transport des agents de maintenances, pour les machines de construction, pour l'apport de matériaux, etc.

Les gaz à effet de serre émis au cours du cycle de vie d'une installation éolienne sont à 95% du CO₂ (dioxyde de carbone), à 4% du CH₄ (méthane) et à 1% un mélange d'autres gaz minoritaires.

Le temps de retour énergétique permet d'apprécier le temps nécessaire à l'amortissement de l'énergie consommée au cours du cycle de vie de l'installation éolienne par rapport à l'énergie qu'elle produit. Pour une éolienne onshore, le temps de retour énergétique est évalué à 12 mois.

Le facteur de récolte permet d'apprécier le nombre de fois que l'installation éolienne est amortie, c'est-à-dire qu'elle produit la quantité d'énergie qu'elle consomme au cours de son cycle de vie. Pour l'éolien onshore, ce facteur de récolte vaut 19.

En conclusion, il est avéré que l'intégration de projets éoliens dans le mix énergétique français, et donc la concrétisation du projet de parc éolien de Perrières II est un atout sur le plan environnemental, notamment en termes d'émissions de GES. La nécessité de produire un bilan GES détaillé et d'une Analyse de Cycle de Vie semble surestimée. Ces éléments suffisent à affirmer que le projet de Parc Éolien de Perrières II est un avantage certain au regard des enjeux actuels et de la compétitivité économique et environnementale de la filière éolienne.

CHAPITRE 2. ANALYSE DE LA QUALITE DE L'ETUDE D'IMPACT ET DE LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT PAR LE PROJET

2.1. LES MILIEUX NATURELS ET LA BIODIVERSITE

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- ***préciser la localisation et le dimensionnement des mesures de compensation et d'accompagnement ;***
- ***démontrer que les haies créées auront un intérêt environnemental et une fonctionnalité écologique au moins équivalents aux haies détruites qui constituaient une mesure d'accompagnement du parc éolien des Perrières et qu'elles seront situées à plus de 200 m des éoliennes existantes et du parc de la côte de Belvat II ;***
- ***ou à défaut, de proposer une implantation de ses éoliennes à plus de 200 m bout de pale de toute lisière boisée ou haie.***

Réponse du porteur de projet :

Le porteur de projet propose lors de l'aménagement de ce territoire en site de production d'électricité verte, de déplacer un certain nombre des haies qui se retrouveraient à moins de 200m bout de pales des éoliennes et ce dans le but de respecter les recommandations Eurobats qui ont établi cette limite de protection.

En effet, ces haies ont été plantées dans le cadre de l'installation du projet dit « des Perrières ». C'est pourquoi il est prévu d'augmenter le linéaire de haies déplacées. Ainsi, le projet résultera en la suppression de 1900m de haies pour en replanter un linéaire de 3000m au minimum.

Par ailleurs, la localisation de ces mesures a été déterminée soigneusement : selon la volonté des services instructeurs de sanctuariser les couloirs migratoires avifaunistiques identifiés dans le SRE de 2012, le porteur de projet s'engage à implanter ses haies au cœur de couloirs entourant le projet.

Cette réflexion aboutit à la réalisation d'un pôle éolien cohérent par densification, tout en préservant et même en renforçant la fonctionnalité écologique du secteur par l'implantation de structures d'intérêt écologique au cœur de zones à enjeux préalablement identifiés.

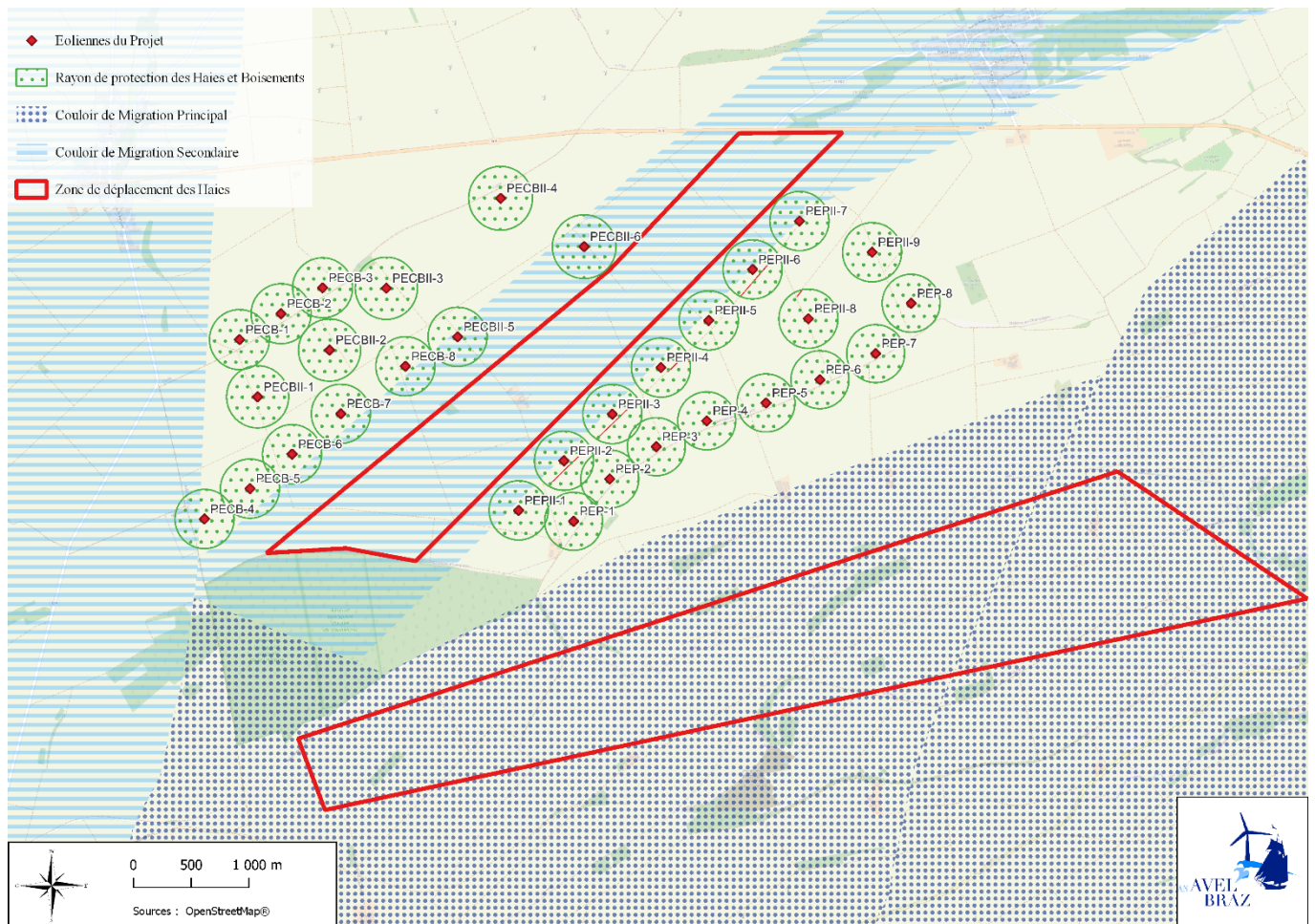


Figure 1: Zones préférentielles d'implantation des 3000m de Haies

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- **compléter le dossier avec :**
 - **dans l'étude d'impact, un bilan des suivis des parcs éoliens existants à proximité du site du projet ;**
 - **une carte présentant les 2 parcs projetés, les parcs existants autour du projet, et les couloirs de migration connus ;**
- **réaliser un suivi des espèces sensibles à l'éolien une fois le parc construit et, si des impacts négatifs sur les espèces migratrices sont mis en évidence, proposer des mesures supplémentaires pour limiter ces impacts.**

Réponse du porteur de projet :

En réponse aux remarques et commentaires de la MRAe, le pétitionnaire complètera son dossier à l'occasion de l'enquête publique afin de rendre compte au mieux des effets de l'installation du parc projeté : une synthèse des bilans de suivi des parcs éolien des Perrières et de la Côte Belvat, actuellement en exploitation par la société An Avel Braz, sera fournie.

La carte demandée est consultable ci-après. Il est à noter que les éoliennes proposées s'inscrivent dans la continuité des parcs existants. Certes, 2 éoliennes du parcs de la Côte Belvat II se situent dans un couloir secondaire identifié dans le SRE 2012, cependant , toutes éoliennes du Parc des Perrières II se sont vues reculées en dehors des limites de ce couloir. Enfin, 2 éoliennes du parc de la Côte Belvat II situées au centre de ce même couloir ont été supprimées. Un espace de 1250m est ainsi préservé au niveau de la section la plus étroite du passage, ce qui est amplement suffisant.

Par ailleurs , le porteur de projet souhaite faire remarquer l'existence d'un couloir principal plus au sud du pôle éolien considéré. Ce couloir de par sa qualification de « principal » et par la largeur qui lui a été attribuée laisse présager un flux migratoire ainsi qu'une diversité spécifique plus importants que le couloir secondaire invoqué pour discuter la pertinence de l'implantation des éoliennes de la Côte Belvat II et de Perrières II. Il est judicieux d'affirmer que l'encadrement du couloir secondaire par des éoliennes présente un impact négligeable grâce à la présence de cette large voie de substitution.

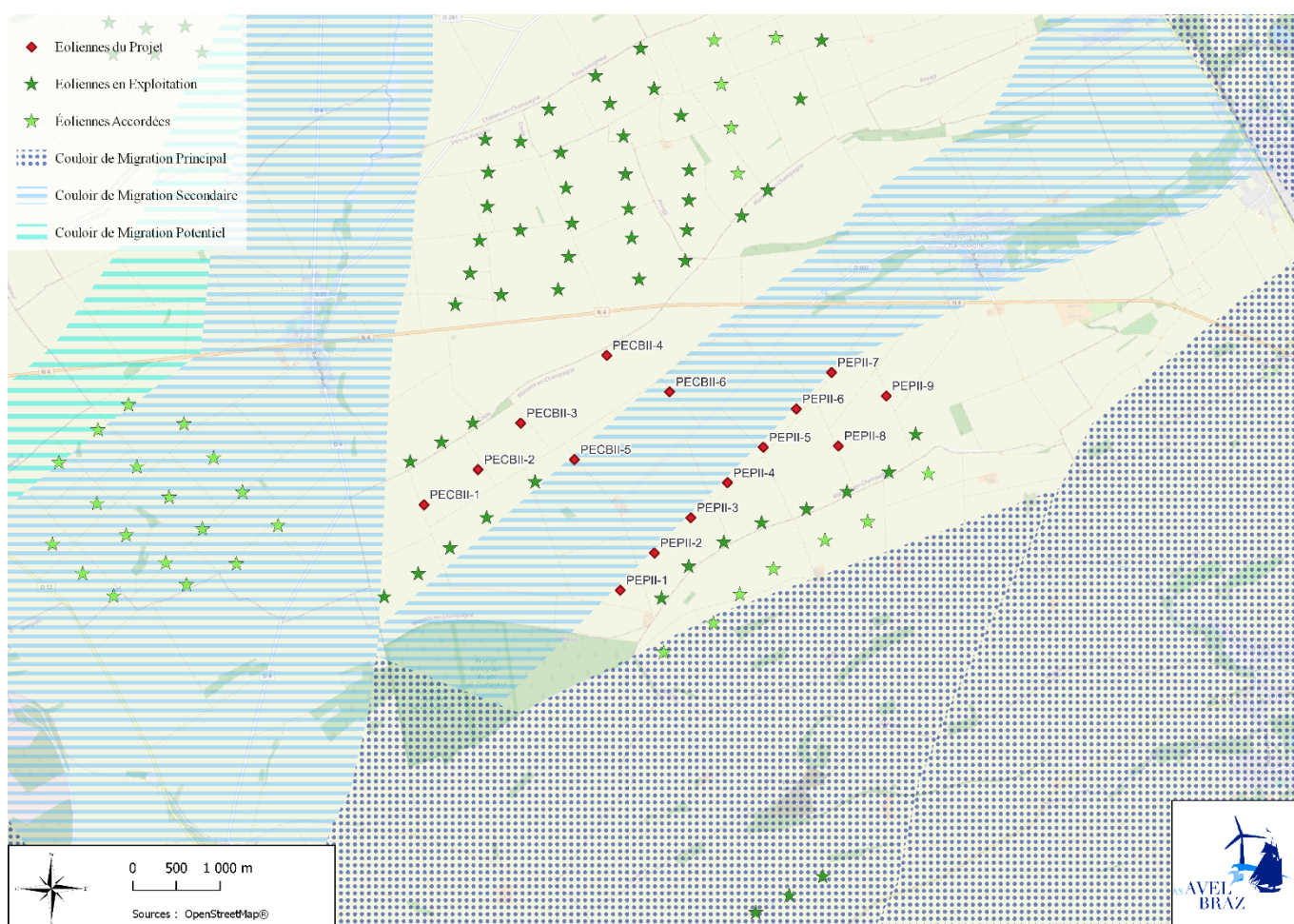


Figure 2 : Localisation des éoliennes projetées vis à vis des couloirs migratoires dans le contexte éolien existant

Enfin, tout comme le stipule la réglementation encadrant les projets de parcs éoliens, le parc des Perrières II fera l'objet d'un suivi post construction dans les 3 ans après sa mise en service. Ainsi, il sera

possible de confirmer l'absence d'impacts significatifs de l'exploitation de ces éoliennes sur l'avifaune. Dans le cas contraire, des mesures seront mises en place afin de pallier ces manquements.

L'Ae recommande au pétitionnaire de prévoir un bridage pour le parc éolien de la Côte Belvat II, comme celui prévu pour le parc des Perrières II.

Réponse du porteur de projet :

La seule et unique raison pour laquelle un bridage était initialement prévu pour les éoliennes du projet de Perrières II était le non-respect strict des recommandations Eurobats. Le projet défendu aujourd'hui présente des éoliennes toutes situées à plus de 200m, pales comprises, de toute structure ligneuse ou pouvant présenter une attractivité supérieure et ainsi augmenter le risque de collision. C'est pourquoi un bridage supplémentaire sur ces éoliennes n'est pas justifié et ne ferait que diminuer une nécessaire production d'électricité en espérant une réduction illusoire des impacts du parc.

2.2. LE PAYSAGE ET LES COVISIBILITES

Les éoliennes du projet seront implantées dans la continuité de parcs éoliens existants de Perrières et de la Côte Belvat. Il n'a pas d'impact sur l'encerclement des villages proches. En particulier, l'angle de respiration de 12°, que l'Ae relève comme extrêmement faible, depuis Maisons-en-Champagne qui correspond à l'espacement entre le parc de Perrières et le parc de la Côte Belvat n'est pas réduit par le projet.

En revanche, l'Ae relève que les nouvelles éoliennes seront plus proches de Maisons-en-Champagne que les éoliennes existantes (de 2 km avant à 1,78 km après réalisation du projet ; et 0,63 km pour une ferme) ce qui aggravera la situation visuelle de façon significative comme le montrent le photomontage ci-après.

Réponse du porteur de projet :

Le porteur de projet a souhaité joindre à cette réponse une étude détaillée des impacts visuels prévus sur les bourgs limitrophes du projet. Il s'agit d'une étude cumulant à la fois le projet de PEP II et de PECB II.

Cette étude, disponible en annexe du présent document permet de réaffirmer l'absence d'impact significatif de l'installation réfléchie de ces nouveaux parcs au sein d'un pôle éolien existant.