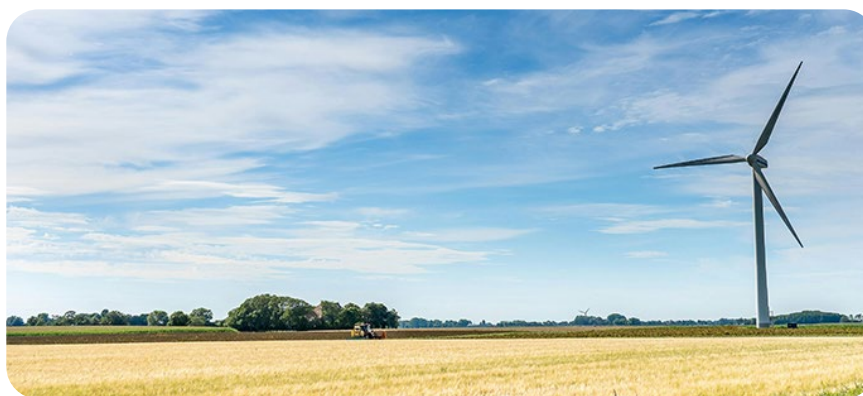


IMPACT DES ÉNERGIES ÉOLIENNES SUR LA BIODIVERSITÉ

Fiche résultat



CHIROEOLHAB

Impacts de l'éolien sur l'utilisation
des habitats par les Chiroptères dans
le temps et dans le paysage :
implication pour la planification et la
prédiction des impacts

Porteur.euses principal.es : Christian Kerbiriou (Cesco) et Camille Leroux (Auddicé biodiversité)

Début et fin du projet : 2024-2025

Participant.e.s : Fabien Verniest (Cesco), Isabelle Le Viol (Cesco), Kévin Barré (Cesco)

Avec le soutien de :



Mots-clefs : sillage ; chauves-souris ; activité ; paysage ; temporalité



Introduction

Ce projet ambitionne d'améliorer les mesures de réduction des impacts des infrastructures de production d'énergie éolienne, en étudiant les réponses comportementales d'attraction et d'évitement des chauves-souris face aux éoliennes, selon la saisonnalité (printemps-automne), le contexte paysager (bocage-paysage ouvert), et l'ancienneté du parc.

Contexte et objectifs

Les éoliennes peuvent entraîner des réponses d'attraction et d'évitement de la part des chiroptères, pouvant augmenter les risques de collisions et générer une perte d'habitat.

Si nous savons que l'attractivité de l'habitat (par ex distance aux haies) est un facteur déterminant dans la réponse des chauves-souris aux éoliennes, nous savons également que l'effet de sillage explique un autre mécanisme susceptible d'expliquer ces réponses. L'effet de sillage se produit en aval de l'éolienne par rapport, et se caractérise par i) des turbulences et ii) une diminution de la vitesse du vent (absorbé par l'éolienne). Or, un élément de connaissance crucial et manquant actuellement porte sur le caractère général de ces réponses comportementales dans le paysage et dans le temps.

Les objectifs de ChiroEolHab étaient donc d'évaluer les réponses des chiroptères aux éoliennes et au sillage qu'elles génèrent en fonction :

- Des saisons : en comparant le printemps (période de parturition) et l'automne (période de migration) ;
- Du contexte paysager : en comparant deux régions caractérisées par des paysages très différents - l'ouest de la France (paysage très bocager) et le nord de la France (paysage très ouvert) ;
- De l'ancienneté des parcs éoliens : l'idée étant de déterminer s'il existe un phénomène d'habituation, ou au contraire, une dégradation progressive de la fonctionnalité des habitats, ou encore une absence d'évolution, ce qui permettra de mieux évaluer les effets potentiels des éoliennes sur l'utilisation des habitats par les chiroptères dans le cadre d'études d'impact environnementales.

Méthode et approches utilisées pour le projet

Les réponses des chiroptères aux éoliennes ont été modélisées à partir de leur activité acoustique (nombre de contacts total d'une espèce ou groupe d'espèces par nuit), à plus ou moins grande distance de parcs éoliens, dans l'effet de sillage ou non, selon des standards largement utilisés en Europe.

Principales conclusions

Ce projet a permis de mettre en évidence le rôle prépondérant de la période de l'année dans les réponses des chauves-souris aux éoliennes. Ainsi, même si certaines espèces semblent éviter les turbulences engendrées par la rotation des pales des éoliennes, les réponses des chauves-souris à la proximité d'éoliennes sont davantage marquées au printemps qu'à l'automne. Cependant, les conditions météorologiques, en revanche, semblent jouer un rôle plus important dans leur activité à l'automne qu'au printemps. Enfin, aucun effet de la date de mise en service de l'éolienne sur les réponses des chauves-souris n'a été observé : il n'y a donc pas d'impact de l'ancienneté des parcs sur la variation du comportement de ces animaux.



Impact pour la science et la société, la décision publique et privé

Les résultats de cette étude permettront une meilleure prise en compte des chiroptères dans les projets éoliens, et une amélioration de l'étape de réduction des impacts de la séquence ERC. Ainsi, les variations des réponses des chauves-souris selon la saison permettront d'affiner les plans de bridage des éoliennes par exemple. Également, les développements méthodologiques, notamment ceux relatifs à la modélisation de l'effet de sillage, pourront bénéficier à la recherche académique menée en biologie de la conservation, y compris sur d'autres taxons tels que l'avifaune par exemple.