

Sélection de références bibliographiques

“Effets des éoliennes sur les chauves-souris”

Groupe de Travail Éolien de la SFPEM

Version actualisée le 06 Décembre 2024

Introduction

Les chauves-souris jouent un rôle écologique essentiel, notamment en tant que régulateurs des populations d'insectes. De plus, elles sont toutes strictement protégées par la loi française. Cependant, le développement des parcs éoliens suscite des préoccupations croissantes quant à leurs impacts sur ces mammifères volants. Les collisions avec les pales des éoliennes et les perturbations figurent parmi les principales menaces identifiées, pouvant affecter les populations locales et migratrices.

Dans ce contexte, une littérature scientifique et technique en constante expansion vise à comprendre les interactions entre les chauves-souris et l'éolien, à évaluer les risques, et à proposer des solutions d'atténuation. Ce document compile une sélection de références bibliographiques clés pour éclairer cette problématique complexe.

Thème général

Arnett, E.B., May, R.F. (2016): Mitigating wind energy impacts on wildlife: approaches for multiple taxa. *Human–Wildlife Interactions* 10 (1) : 28–41. [Lien pour le document](#) (dernier accès: 29.11.2024).

Barré, K., Le Viol, I., Bas, Y., Julliard, R., Kerbiriou, C. (2018): Estimating habitat loss due to wind turbine avoidance by bats: Implications for European siting guidance. *Biological Conservation* 226 : 205–214. [Lien pour le document](#) (dernier accès: 29.11.2024).

Ellerbrok, J.S., Farwig, N., Peter, F., Voigt, C.C. (2024): Forest bat activity declines with increasing wind speed in proximity of operating wind turbines. *Global Ecology and Conservation* 49 (e02782) : 1–12. [Lien pour le document](#) (dernier accès: 29.11.2024).

Ellerbrok, J.S., Delius, A., Peter, F., Farwig, N., Voigt, C.C. (2022): Activity of forest specialist bats decreases towards wind turbines at forest sites. *Journal of Applied Ecology* 59 (10) : 2497–2506. [Lien pour le document](#) (dernier accès: 29.11.2024).

EUROBATS (2022). Meeting of Parties, Resolution 9.4, Wind Turbines and Bat Populations. [Lien pour le document](#) (dernier accès: 29.11.2024).

Gaultier, S.P., Lilley, T.M., Vesterinen, E.J., Brommer, J.E. (2023): The presence of wind turbines repels bats in boreal forests. *Landscape and Urban Planning* 231 (104636) : 1-11. [Lien pour le document](#) (dernier accès: 29.11.2024).

Leroux, C., Barré, K., Valet, N., Kerbiriou, C., Le Viol, I. (2024): Distribution of common pipistrelle (*Pipistrellus pipistrellus*) activity is altered by airflow disruption generated by wind turbines. PLoS ONE 19 (5) : 1–14. [Lien pour le document](#) (dernier accès: 29.11.2024).

Leroux, C., Kerbiriou, C., Le Viol, I., Valet, N., Barré, K. (2022): Distance to hedgerows drives local repulsion and attraction of wind turbines on bats: Implications for spatial siting. Journal of Applied Ecology 59 (8): 2142–2153. [Lien pour le document](#) (dernier accès: 29.11.2024).

Leroux, C., Le Viol, I., Valet, N., Kerbiriou, C., Barré, K. (2023): Disentangling mechanisms responsible for wind energy effects on European bats. Journal of Environmental Management 346 (118987) : 9. [Lien pour l'article en ligne](#) (dernier accès: 29.11.2024).

McKay, R.A., Johns, S.E., Bischof, R., Matthews, F., van der Kooij, J., Yoh, N., Eldegard, K. (2024): Wind energy development can lead to guild-specific habitat loss in boreal forest bats. Wildlife Biology 2024 (2) : 1–18. [Lien pour le document](#) (dernier accès: 29.11.2024).

Millon, L., Julien, J.F., Julliard, R., Kerbiriou, C. (2015): Bat activity in intensively farmed landscapes with wind turbines and offset measures. Ecological Engineering 75 : 250–257. [Lien pour le document](#) (dernier accès: 29.11.2024).

Millon, L., Colin, C., Brescia, F., Kerbiriou, C. (2018): Wind turbines impact bat activity, leading to high losses of habitat use in a biodiversity hotspot. Ecological Engineering 112 (March) : 51–54. [Lien pour le document](#) (dernier accès: 29.11.2024).

Minderman, J., Gillis, M.H., Daly, H.F., Park, K.J. (2017): Landscape-scale effects of single- and multiple small wind turbines on bat activity. Animal Conservation 20 (5) : 455–462. [Lien pour le document](#) (dernier accès: 29.11.2024).

Minderman, J., Pendlebury, C.J., Pearce-Higgins, J.W., Park, K.J. (2012): Experimental evidence for the effect of small wind turbine proximity and operation on bird and bat activity. PLoS ONE 7 (7) : 7. [Lien pour le document](#) (dernier accès: 29.11.2024).

Reusch, C., Lozar, M., Kramer-Schadt, S., Voigt, C.C. (2022): Coastal onshore wind turbines lead to habitat loss for bats in Northern Germany. Journal of Environmental Management 2022 (310) : 114715. [Lien pour le document](#) (dernier accès: 29.11.2024).

Reusch, C., Paul, A.A., Fritze, M., Kramer-Schadt, S., Voigt, C.C. (2023): Wind energy production in forests conflicts with tree-roosting bats. Current Biology 33 : 1–7. [Lien pour le document](#) (dernier accès: 29.11.2024).

Rodrigues, L., Bach, L., Dubourg-Savage, M.-J., Goodwin, J. (2014): Guidelines for consideration of bats in wind farm projects. Revision 2014. EUROBATS Publication Series No. 6. Bonn. 133 pages. [Lien pour le document](#) (dernier accès: 29.11.2024).

Roeleke, M., Blohm, T., Kramer-Schadt, S., Yovel, Y., Voigt, C.C. (2016): Habitat use of bats in relation to wind turbines revealed by GPS tracking. Scientific Reports 6 (2) : 9. [Lien pour le document](#) (dernier accès: 29.11.2024).

Sand, C.-A., Normand, B., Kerbiriou, C., Barré, K., & Ravache, A. (2024). Suivis réglementaires de la mortalité dans les parcs éoliens : de l'analyse locale à l'approche intégrée. *Sciences Eaux & Territoires* (46) 8312. [Lien pour le document](#) (dernier accès: 06.12.2024).

Schaub, A., Ostwald, J., Siemers, B.M. (2008): Foraging bats avoid noise. *Journal of Experimental Biology* 211 (19) : 3174–3180. [Lien pour le document](#) (dernier accès: 29.11.2024).

Schöll, E.M., Nopp-Mayr, U. (2021): Impact of wind power plants on mammalian and avian wildlife species in shrub- and woodlands. *Review. Biological Conservation* 256 (109037) : 1–13. [Lien pour le document](#) (dernier accès: 29.11.2024).

Sotillo, A., le Viol, I., Barré, K., Bas, Y., Kerbiriou, C. (2024): Context-dependent effects of wind turbines on bats in rural landscapes. *Biological Conservation* 295 (110647) : 8. [Lien pour le document](#) (dernier accès: 29.11.2024).

Staatlichen Vogelschutzwarte im Landesamt für Umwelt Brandenburg (Tobias Dürr). Bat fatalities at wind turbines in Europe. Version: 09.08.2024 [Lien pour le tableau](#) (dernier accès: 29.11.2024,).

Teff-Seker, Y., Berger-Tal, O., Lehnardt, Y., Teschner, N. (2022): Noise pollution from wind turbines and its effects on wildlife: A cross-national analysis of current policies and planning regulations. *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 168 (112801): 1–9. [Lien pour le document](#) (dernier accès: 29.11.2024).

Tolvanen, A., Routavaara, H., Jokikokko, M., Rana, P. (2023): How far are birds, bats, and terrestrial mammals displaced from onshore wind power development? – A systematic review. *Biological Conservation* 288 (November) : 110382. [Lien pour le document](#) (dernier accès: 29.11.2024).

Voigt, C.C., Bernard, E., Huang, J.C., Frick, W.F., Kerbiriou, C., Mathews, F., Rodríguez-durán, A., Scholz, C., Webala, P.W., Welbergen, J., Macewan, K., Whitby, M. (2024): Toward solving the global green – green dilemma between wind energy production and bat conservation. *BioScience* : 1–13. [Lien pour le document](#) (dernier accès: 29.11.2024).

Recherche de cadavres par chiens

Del valle et al. 2019. Factors affecting carcass detection at wind farms using dogs and human searchers. *Journal of applied ecology* 57 : 1926-1935. [Lien pour le document](#) (dernier accès: 03.12.2024).

Mathews et al. 2013. Effectiveness of search dogs compared with human observers in locating bat carcasses at wind-turbines sites : A blinded randomized trial. *Wildlife Society Bulletin* 37(1) : 34-40. [Lien pour le document](#) (dernier accès: 03.12.2024).

Michaelsen T.C, Olsen R., Dyb A. 2012. A puppy German shepherd dog trained to find bat roosts. *Nyctalus* 17 (3-4) : 319-323. [Lien pour le document](#) (dernier accès: 03.12.2024).

Paula J. et al. 2011. Dogs as a tool to improve bird-strike mortality estimates at wind farms. Journal for nature conservation 19 : 202-208. [Lien pour l'article en ligne](#) (dernier accès: 03.12.2024).

Reed S.E, Bidlack A L., Hurt A., Getz WM. 2011. Detection distance and environmental factors in conservation detection dog surveys. Journal of wildlife management 75(1) : 243-251. [Lien vers le résumé de l'article en ligne](#) (dernier accès: 03.12.2024).

Sentilles J et al. ONCFS. 2016. Un chien pour la détection de fèces : premiers résultats pour le suivi de l'Ours brun dans les Pyrénées. Faune sauvage n°312, 3ème trimestre 2016. [Lien pour le document](#) (dernier accès: 03.12.2024).

Smallwood et al. 2019. Skilled dog detections of bat and small bird carcasses in wind turbine fatality monitoring. Report 1 to the east contra costa county habitat conservancy science and research grant program (Conservancy contract 2016-03). [Lien pour le document](#) (dernier accès: 03.12.2024).

Smallwood K.S., Douglas A.B, Standish S. 2020. Dogs detect larger wind energy effects on bats and birds. The journal of wildlife management 84(5) : 852-864. [Lien pour le document](#) (dernier accès: 03.12.2024).

Veillez envoyer des suggestions d'ajouts à :

Caroline Lehmann c.lehmann@hotmail.fr.

Yann Gager yann.gager@lilo.org