

Migration des oiseaux

Contexte actuel

De nombreuses espèces d'oiseaux fuient la saison froide et pauvre en nourriture en migrant vers des zones climatiques plus chaudes. Le nombre d'oiseaux qui traversent la Suisse chaque année dès la fin de l'été serait compris entre 50 et 100 millions selon des estimations [1]. Dans toute l'Europe, ce sont plus de 2 milliards de passereaux qui migrent annuellement [2]. Il n'est pas rare que certains d'entre eux meurent lors de ce périple, en particulier les jeunes oiseaux inexpérimentés lors de leur première migration. On estime par exemple que 3 jeunes cigognes sur 4 meurent en migration [3].

Depuis 20 ans, donc depuis plusieurs générations, les oiseaux migrateurs ont rencontré un nombre croissant de parcs éoliens le long de leurs voies de migration, représentant un risque de collision. Par ailleurs, lorsque les parcs éoliens sont situés dans des aires de repos importantes, ils peuvent également entraîner une perte d'habitat pour les oiseaux migrateurs.

Migration aviaire et éoliennes

Aux débuts de l'énergie éolienne dans les années 90, il était à craindre que les parcs éoliens entraînent des collisions massives. On avait initialement supposé que le nombre de victimes de collision dans les lieux à forte migration serait particulièrement élevé et que les migrateurs nocturnes et les grands oiseaux comme les oies seraient particulièrement exposés. Depuis lors, l'impact de l'énergie éolienne sur les oiseaux migrateurs a fait l'objet de nombreuses recherches. On dispose de beaucoup d'études scientifiques ainsi que des données empiriques à ce sujet [4], [5]. Des études réalisées dans des parcs éoliens situés sur des points de concentration de la migration des oiseaux en Europe fournissent des informations sur l'ampleur réelle des collisions. L'observation de la migration des oiseaux dans les parcs éoliens montre que les oiseaux évitent les éoliennes en adaptant leur trajectoire et n'entrent que très rarement en collision avec les pales [6].

C'est le cas par exemple dans le détroit de Gibraltar, où environ 500 000 rapaces et oiseaux planeurs et quelques 30 à 50 millions de passereaux migrent annuellement dans un couloir très restreint. Les 270 éoliennes n'ont eu aucun effet sur les oiseaux migrateurs [7], [8], [9]. De même sur l'île de Fehmarn (Allemagne), où se concentrent plus de 100 millions de d'oiseaux migrateurs chaque année, très peu de collisions ont été observées, pas plus nombreuses que dans des endroits à faible intensité migratoire [5]. Plusieurs études ont montré que les passereaux migrateurs ne représentaient qu'une très petite proportion du nombre total de victimes de collisions [10], [11]. Au regard des millions d'oiseaux qui migrent de nuit en large front, les migrateurs nocturnes ont un taux de collision très faible. Une étude suisse sur l'énergie éolienne et la migration des oiseaux a révélé beaucoup moins d'oiseaux tués que ce qui était attendu sur la base de l'intensité migratoire mesurée par radar [12]. Aucune corrélation entre l'intensité migratoire et le taux de collision n'a pu être trouvée dans cette étude, malgré un phénomène migratoire important. En septembre, mois au cours duquel la migration a été la plus intense, aucune collision n'a été observée, et ce malgré un suivi intensif sur le terrain.

Une augmentation du nombre de collisions n'a encore jamais été observée dans le monde. Selon les connaissances actuelles, le risque effectif posé par l'énergie éolienne sur les oiseaux migrateurs est beaucoup plus faible que prévu initialement. Les études montrent au contraire que même dans les endroits où la migration des oiseaux est exceptionnellement élevée, seul un faible risque est à craindre.

Défis lors de la planification d'éoliennes

La migration des oiseaux est un phénomène difficile à quantifier, particulièrement de nuit. Pour cette raison, les projets de recherche utilisent des moyens techniques tels que des systèmes radar, avec lesquels ils peuvent en permanence et automatiquement mesurer l'intensité de la migration sur des périodes prolongées [13]. Cependant, même les systèmes radar comportent des limitations : il n'est pas possible de déterminer les espèces d'oiseaux et de dénombrer avec précision les oiseaux migrant en groupe dense.

D'une manière générale, effectuer des mesures très poussées de la migration ne contribue pas à la protection de l'avifaune, étant donné que le taux de collision ne dépend pas de l'intensité migratoire [5], [10], [12].

En outre, la valeur seuil pour les collisions d'oiseaux proposée jusqu'alors en Suisse est disproportionnée. Même avec la construction de 1'000 éoliennes en Suisse, la mortalité due aux éoliennes reste au moins 100 fois inférieure aux autres causes de mortalité, notamment la circulation (1 million d'oiseaux par an), les chats domestiques (2 millions par an) ou les façades en verre (10 millions par an). De plus, cette valeur ne tient pas compte du fait que ce sont principalement les espèces d'oiseaux communes et abondantes qui sont touchées et que les mesures de remplacement réduisent la mortalité [14].

Solutions possibles

Il n'existe pas de mesures pour prévenir les collisions d'oiseaux dont l'efficacité soit avérée. Les algorithmes d'arrêt ne sont pas appropriés, étant donné que les collisions ne se produisent que sporadiquement et que le taux de collision est généralement trop faible et indépendant de l'intensité migratoire.

La solution réside donc dans des mesures de remplacement visant à réduire la mortalité, telles que l'enfouissement des lignes électriques aériennes et l'amélioration des ressources en nourriture grâce à la création de biotopes.

Position de Suisse Eole

Les parcs éoliens ont généralement peu d'impact sur la migration des oiseaux, indépendamment de leur emplacement et des espèces. Comparées à d'autres facteurs, les collisions d'oiseaux avec les éoliennes ne représentent qu'une très petite fraction de la mortalité totale et sont 100 fois moins importantes que les autres causes de mortalité.

Suisse Eole défend les positions suivantes :

- Arrêter les éoliennes pour les oiseaux migrateurs n'est pas efficace en l'état actuel des choses. Les arrêts entraînent des pertes de production importantes sans garantir une protection efficace des oiseaux migrateurs.
- Le seuil proposé de 10 victimes par éolienne et par an est arbitraire et disproportionné. Ce seuil n'a pas de justification scientifique et ne tient pas compte de la taille et de la vitalité des populations.
- Dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement, il ne sert à rien d'effectuer des mesures par radar de la migration car il n'y a pas de relation entre l'intensité migratoire et le nombre de collisions. Ces mesures radar sont très onéreuses et ne contribuent pas de manière significative à la protection des oiseaux. Les observations visuelles d'oiseaux migrateurs de jour suffisent.
- Le monitoring par recherche de cadavres afin de déterminer le taux de collision ne devrait être effectué qu'à des fins de recherche, et ce pour deux raisons : d'une part, le nombre de victimes de collision et leur découverte sur le terrain sont rares ; d'autre part, il subsiste de grandes incertitudes quant à l'efficacité des recherches, au taux de persistance des cadavres, à la proportion de zone prospectée et aux causes réelles de décès, et ce malgré des études approfondies.
- Les mesures de remplacement (mortalité, habitat) sont judicieuses pour compenser la faible mortalité due aux collisions avec les éoliennes. La revalorisation d'habitats profite également à de nombreux autres animaux menacés, tels que les chauves-souris et les insectes.

Références

- [1] Liechti, F.; J. Guélat, S.; Bauer, M.; Mateos; Komenda-Zehnder, S., (2012): Konfliktpotenzialkarte Windenergie – Vögel Schweiz: Teilbereich Vogelzug. Erläuterungsbericht. Aktualisierung 2013. Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- [2] Hahn, S.; Bauer, S.; & Liechti, F., (2009): The natural link between Europe and Africa—2.1 billion birds on migration. *Oikos*, 118(4), 624-626.
- [3] Storch Schweiz (2018): Gefahren Vogelzug. Heruntergeladen am 12.09.2018 vom <https://www.storch-schweiz.ch/wissen/biologie/vogelzug/>.
- [4] Desholm, M., (2006): Wind farm related mortality among avian migrants, PhD-thesis, university of Copenhagen.
- [5] BioConsult SH GmbH & Co KG; ARSU GmbH, (2010): Untersuchungen zum Einfluss von Windenergieanlagen auf den Vogel- und Fledermauszug auf Fehmarn.
- [6] KohleNusbaumer SA, (2018): Faktencheck Windenergie und Zugvögel. Im Auftrag für das Bundesamt für Energie.
- [7] De Lucas, M.; Janss, G. F.; Whitfield, D. P.; Ferrer, M. (2008): Collision fatality of raptors in wind farms does not depend on raptor abundance. *Journal of applied ecology*, 45(6), 1695-1703.
- [8] Barrios, L.; Rodriguez, A. (2004): Behavioral and environmental correlates of soaring-bird mortality at on-shore wind turbines. *Journal of applied ecology*, 41(1), 72-81.
- [9] Martín, B.; Perez-Bacalu, C.; Onrubia, A.; De Lucas, M.; Ferrer, M., (2018) : Impact of wind farms on soaring bird populations at a migratory bottleneck. *European Journal of Wildlife Research*, 64(3), 33.
- [10] Grünkorn, T. ; von Rönn, J.; Blew, J.; Nehls, G.; Weitekamp, S.; Timmermann, H., (2016): Ermittlung der Kollisionsraten von (Greif-) Vögeln und Schaffung planungsbezogener Grundlagen für die Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen (PROGRESS): Verbundprojekt: F&E-Vorhaben Windenergie, Abschlussbericht 2016. BioConsult SH.
- [11] Michev, B.; Zehindjiev, P.; Marinov, M. P.; Liechti, F., (2017): Relationship between the intensity of nocturnal migration measured by radar and the anthropogenic mortality of birds. *Acta Zoologica Bulgarica*, 69(2), 229-237.
- [12] Aschwanden, J.; Liechti, F., (2016): Vogelzugintensität und Anzahl Kollisionsopfer an Windenergieanlagen am Standort Le Peuchapatte (JU). Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- [13] Perrow, M. (Ed.). (2017): Wildlife and Wind Farms-Conflicts and Solutions, Volume 2: Onshore: Monitoring and Mitigation. Pelagic Publishing Ltd.
- [14] Umwelt Perspektiven. (2016): Windenergie schadet Vögeln weniger als erwartet. Heruntergeladen von <https://www.umweltperspektiven.ch/windenergie-schadet-voegeln-weniger-als-erwartet/>