LE MONDE 9/8/2018
https://www.lemonde.fr/festival/visuel/2018/08/09/la-noctule-chauve-souris-qui-slalome-entre-les-eoliennes_5340872_4415198.html

La noctule, chauve-souris slalomeuse

Les animaux peuvent désormais être suivis grâce à des appareils sophistiqués. Les données recueillies dévoilent les secrets des espèces les plus diverses. Aujourd'hui, un chiroptère attiré par les éoliennes.

Par Nathaniel Herzberg

Posons d'abord quelques balises, juste de quoi sortir des fantasmes. Non, les chauves-souris ne se nourrissent pas de sang : les unes consomment fleurs et pollens, les autres insectes et moucherons, autrement dit tout ce qui vole au-dessus de nos têtes. Non, les chauves-souris ne sont pas toutes pareilles : on compte un bon millier d'espèces, ce qui fait de l'ordre des chiroptères le deuxième le plus varié parmi les mammifères (près de 20 % d'entre eux), juste après les rongeurs. Car, oui, la chauve-souris est un mammifère, le seul mammifère volant, ou plus exactement **le seul à disposer d'un vol actif** (les écureuils volants ne font que planer).

Ah, ce vol ! Des siècles qu'il fascine scientifiques et artistes. Il faut dire que les immenses ailes de notre cousine éloignée ne sont autres que des morceaux de peau reliant son corps à ses avant-bras et surtout à ses mains, du 2e au 5e doigt – le pouce griffu servant de pince. Un dispositif de précision, hypervascularisé, plus économe que celui des oiseaux et capable de se régénérer à grande vitesse après une blessure ou même une amputation partielle. Pour régler ce vol, viser ses proies ou éviter les obstacles, la chauve-souris profite de ce sens si particulier qu'elle partage avec quelques autres créatures – dauphins, orques, musaraignes, quelques oiseaux et même de rares papillons de nuit : l'écholocation. Un clic émetteur, un organe de réception des ondes réfléchies, le tout décodé par le cerveau, et se forme alors, dans celui-ci, un véritable paysage ultrasonore.

Ce qui n'empêche pas les chauves-souris de voir. Avec les yeux, s'entend. C'est même de cette façon que l'animal se guide lors de la plupart de ses déplacements extérieurs. Pas des petites promenades vespérales pour se dégourdir les ailes. Non : des excursions, des randonnées, quand il ne s'agit pas de véritables odyssées. Prenez la noctule commune. A l'arrivée de l'hiver, certaines populations quittent le nord de la Scandinavie pour gagner l'Allemagne, remplaçant leurs congénères qui s'envolent vers la Suisse ou le sud de la France. **Des migrations de 2 000 km, que la connaissance commune croit réservée à la classe des oiseaux.**

Razzia de moustiques

Mais, même hors ces grands voyages saisonniers, les noctules volent les yeux grands ouverts. **Ce qui ne les empêche pas de succomber par paquets, victimes de nos géantes éoliennes**. La dépression provoquée par le passage des pales fait en effet éclater les fins capillaires de leurs poumons. En Allemagne, une étude a évalué à 250 000 le nombre de chauves-souris ainsi tuées chaque année. Manuel Roeleke et ses collègues du département d'écologie évolutive de l'Institut Leibniz de Berlin ont donc décidé de mieux comprendre les paramètres régissant les vols quotidiens des chiroptères.

L’équipe, dirigée par Christian Voigt, a installé, dans la région d’Uckermark, dans le nord-est de l’Allemagne, une vingtaine d’abris perchés. Habituées aux troncs creux, les noctules y ont fait leur nid. *« Le jour, elles s’y reposent, dorment, se toilettent ou discutent,* précise le scientifique. *Quand on passe à côté, on entend leurs palabres. »* Mais, à la tombée de la nuit, les chiroptères s’envolent. Les scientifiques ont équipé vingt d’entre eux de minuscules balises GPS (3,5 g pour des animaux pesant environ 30 g) et suivi leurs parcours.
Ils ont constaté que les mâles partaient en chasse vingt-cinq minutes après le coucher du soleil. Leur campagne dure une heure, au cours de laquelle ils gagnent un lac situé à environ 6 km à l’est, opèrent une razzia de moustiques au-dessus du point d’eau, et rentrent au bercail digérer leur festin. Ils opèrent souvent un second service, cette fois pour boire, un peu avant le lever du jour. **A l’aller comme au retour, ils prennent soin de contourner le champ d’éoliennes situé au milieu du parcours.** *« Manifestement, ils savent ce qu’ils cherchent, à savoir l’étang, et évitent donc le danger. Nous nous attendions un peu à ça. »*
65 % des individus tués par les moulins sont des femelles
La surprise est venue des femelles. Les chercheurs ont en effet découvert que, au milieu de l’été, celles-ci quittent elles aussi le nid à la nuit tombée, mais pour des parcours nettement plus long, plus de deux heures et demie en moyenne. Leur vol est plus lent, réalisé à une altitude plus élevée. Surtout, il suit une trajectoire tout autre. Piquant vers le sud, les chauves-souris ne gagnent pas une quelconque zone de chasse. Elles survolent prairies et zones habitées, semblent éviter les surfaces cultivées, et visent… un second champ d’éoliennes, situé à une douzaine de kilomètres de leur base. Elles le traversent, puis rentrent, en frôlant une fois encore trois turbines installées sur le chemin.
Pourquoi un tel comportement ? *« Nous n’avons pu faire que des suppositions,* explique Manuel Roeleke. *Notre période d’études était celle où les petits quittent le nid. Les femelles sont donc prêtes à de nouvelles aventures.* ***Il est probable qu’elles partent chercher d’éventuels autres territoires ou partenaires.*** *Elles ne savent donc pas exactement ce qu’elles cherchent. C’est pourquoi elles sont attirées par les lumières des éoliennes. »*
Ces observations rejoignent en tout cas le constat dressé par d’autres naturalistes selon lequel **65 % des individus tués par les moulins sont des femelles**. La présence de mâles correspondrait à des jeunes manquant d’expérience ou à des victimes atteintes pendant les migrations.
Ces constats n’ont pas permis aux scientifiques de faire des recommandations particulières aux aménageurs d’éoliennes. *« Eviter les routes de migrations, celles empruntées par les mâles pour aller chasser,* avance Manuel Roeleke. *Mais, pour les femelles, c’est plus compliqué. »* L’article suggère d’éviter les installations basses (50 mètres d’altitude). Ce qui n’offre en réalité aucune garantie, les mammifères volants évoluant parfois à 200 mètres du sol. *« Limiter la vitesse de rotation des turbines pendant l’été »*, imaginent alors les scientifiques, en conclusion de leur article. Le combat n’est pas gagné.