

Hirondelles des falaises ou comment survivre en se coupant les ailes

Vivant l'hiver en Amérique du Sud, des hirondelles des falaises migrent pour l'été en Amérique du Nord, en colonies comptant jusqu'à 12.000 adultes. Certaines colonies construisent des nids directement sur ponts et viaducs, s'exposant ainsi aux dangers de la circulation routière. Mais une étude récente a montré une adaptation pour le moins étonnante de ces oiseaux, afin d'améliorer leur agilité et leurs chances d'éviter les voitures.

Charles Browns, biologiste à l'Université de Tulsa dans l'Oklahoma, et son épouse Mary, ont étudié les hirondelles des falaises (*Petrochelidon pyrrhonota*) dans le sud-ouest du Nebraska depuis 1982. À chaque saison de nidification ils retournent sur les mêmes routes pour effectuer des enquêtes détaillées sur les colonies de milliers d'oiseaux qui construisent des nids de boue séchée sur les ponts et viaducs de la région. Comptage des oiseaux et des œufs, baguage d'une partie des individus et observation de leurs comportements font l'objet de ce suivi. Ces chercheurs ont aussi pris soin de ramasser les carcasses d'hirondelles mortes afin de trouver des moyens pour les préserver. Mais ce qu'ils n'avaient pas prévu c'est la baisse récente du nombre d'oiseaux morts par collision avec les véhicules routiers.

Pour 20 oiseaux en 1984, le nombre est tombé à 5 par saison ces 5 dernières années alors que pendant le même temps le nombre de nids d'oiseaux ont plus que doublé, le trafic routier de la région étant resté stable. L'analyse des oiseaux morts par collision a montré qu'il ne sont pas représentatifs du reste de la population. En moyenne, ils ont des ailes plus longues. En 2012, par exemple, l'hirondelle falaise moyen de la population a une envergure de 106 mm, tandis que l'hirondelle moyenne tués sur la route a une envergure de 112 mm.

Les chercheurs ont essayé d'exclure d'autres facteurs qui auraient pu expliquer la baisse de cette mortalité routière - y compris les changements dans les méthodes pour trouver les animaux, la circulation, les prédateurs, les maladies et les charognards

"Probablement l'effet le plus important d'une aile plus courte est qu'il permet aux oiseaux de se tourner plus rapidement», explique Charles Brown. Des études antérieures sur la dynamique du vol ont illustré les avantages de courtes ailes des oiseaux qui effectuent de nombreux pivots et les rouleaux pendant le vol et montré que des ailes plus courtes peuvent également permettre aux oiseaux de décoller plus rapidement à partir du sol. "Ils peuvent faire un tour de 90 ° plus rapidement», dit-il, pour esquiver le trafic routier.

Lorsque les chercheurs ont analysé la longueur des ailes moyenne des oiseaux qui vivent dans la population, ils ont découvert qu'elle était devenue plus courte dans le temps, à partir de 111 millimètres en 1982 à la moyenne 106 millimètres en 2012. Les données suggèrent que les décès par mortalité routière ont été une force majeure de conduire cette sélection. Les oiseaux ayant des ailes plus longues seraient plus susceptibles d'être tués par des véhicules et moins susceptibles de se reproduire.

Même s'il est difficile de prouver définitivement que les animaux s'adaptent à la vie autour des routes, affirme Colleen Ste-Claire, spécialiste en comportement animal à l'Université de l'Alberta à Edmonton, au Canada, «c'est la meilleure démonstration que ils ont cette qualité» dit-elle.

Le biologiste évolutionniste John Hoogland de l'Université du Maryland Center for Environmental Science à Frostburg, qui n'était pas impliqué dans l'étude, estime que "Nous, les humains, par nos actions sur l'environnement, nous ajoutons un nouveau type de sélection naturelle pour ces populations animales." Des travaux supplémentaires sont nécessaires pour déterminer s'il existe des tendances similaires dans d'autres domaines, pour d'autres types d'oiseaux, ou pour les mammifères ; et notamment sur les oiseaux tués par les éoliennes, ajoute Hoogland. Ces travaux illustrent l'intérêt de la collecte des données et de l'observation.

Cette étude montre que cette sélection naturelle, engendrée involontairement par l'homme, a été très rapide, moins de 30 années - mais ce qui représente tout de même probablement autant de générations. difficile d'imaginer que l'être humain pourrait "naturellement" réagir aussi vite en temps, par contre en nombre de générations tout est possible. "Heureusement" l'homme commence à mettre sur pied les thérapies géniques qui pourraient pallier à ce temps de latence.

Journal de référence: Current Biology , DOI: 10.1016/j.cub.2013.02.023

<http://www.cell.com/current-biology/>

Tekiro

Par

Publié sur Cafeduweb - Planète - Ecologie le mercredi 10 avril 2013

Consultable en ligne :

<http://ecologie.cafeduweb.com/lire/13464-hirondelles-falaises-ou-comment-survivre-en-se-coupant-les-ailes.html>