



CESAB
CENTRE DE SYNTHÈSE ET D'ANALYSE
SUR LA BIODIVERSITÉ



COMMUNIQUÉ DE PRESSE NATIONAL – PARIS – 6 OCTOBRE 2020

SOUS EMBARGO

jusqu'au 8 octobre 2020 à 11h00, heure de Paris

Rareté écologique des oiseaux et des mammifères terrestres : la double peine

Contrairement aux idées reçues, une espèce peu abondante peut jouer un rôle écologique unique et essentiel. En étudiant deux bases de données regroupant l'ensemble des mammifères terrestres et des oiseaux à l'échelle mondiale, des scientifiques du CNRS, de la Fondation pour la recherche sur la biodiversité (FRB), des universités Grenoble Alpes et de Montpellier¹ ont montré que bien que ces espèces soient présentes sur tous les continents, elles sont déjà plus menacées par l'Homme que les espèces écologiquement communes et seront plus impactées par les changements climatiques à venir. Une véritable double peine ! Ces travaux, publiés le 8 octobre 2020 dans *Nature communications*, montrent qu'il devient nécessaire de prendre en considération la rareté écologique des espèces dans les programmes de conservation.

Il a longtemps été supposé que les espèces rares contribuaient faiblement au fonctionnement des écosystèmes. Des études récentes ont cependant remis en cause cette hypothèse, la notion de rareté ne recouvrant pas seulement l'abondance ou l'étendue géographique des espèces, mais aussi l'originalité de leurs rôles écologiques. Ces espèces aux fonctions uniques étant irremplaçables, il est désormais fondamental de comprendre leurs caractéristiques écologiques, de cartographier leur distribution et d'évaluer leur vulnérabilité aux menaces actuelles et futures.

À partir de deux bases de données regroupant les espèces de mammifères terrestres (4 654 espèces) et d'oiseaux (9 287 espèces) à l'échelle mondiale, des scientifiques du Centre de synthèse et d'analyse de la biodiversité (Cesab) de la FRB, de laboratoires du CNRS, des universités Grenoble Alpes et de Montpellier et de leurs partenaires ont cartographié le nombre d'espèces écologiquement rares dans des zones géographiques de 50 km par 50 km à travers le monde. Ils ont démontré que la rareté écologique des mammifères se concentre dans les tropiques et dans l'hémisphère sud, avec des pics dans les îles indonésiennes, à Madagascar et au Costa Rica. Il s'agit surtout d'espèces nocturnes et frugivores (par exemple, les chauves-souris ou les lémuriens) ou insectivores (comme certains petits rongeurs). Les espèces d'oiseaux écologiquement rares se rencontrent principalement dans les régions montagneuses tropicales et subtropicales, en particulier en Nouvelle-Guinée, en Indonésie, dans les Andes et en Amérique centrale. Il s'agit essentiellement de espèces frugivores ou nectarivores (comme les oiseaux mouches). Dans les deux cas, la rareté écologique est largement surreprésentée dans les îles.

Les chercheuses et chercheurs ont également classé ces espèces en fonction de leur statut sur la liste rouge de l'UICN². Ils ont ainsi constaté que les espèces écologiquement rares étaient surreprésentées dans les catégories menacées de l'UICN, tant pour les mammifères (71 %) que pour les oiseaux (44,2%) par rapport aux espèces écologiquement communes (2 % et 0,5 %, respectivement). Pour chaque

espèce, ils ont évalué leur exposition à l'impact anthropique, au développement humain (IDH) et aux conflits armés, ces deux derniers influençant les politiques de conservation. Ils ont constaté que les mammifères et les oiseaux écologiquement rares étaient plus touchés par l'influence humaine que les espèces plus communes et qu'ils étaient présents dans tous les types de pays, indépendamment de leur indice de développement ou du nombre de conflits³. Concernant l'influence du changement climatique, les scientifiques ont montré, à l'aide de modélisations, que les oiseaux écologiquement rares seront les plus touchés et que nombre d'entre eux risquent l'extinction d'ici 40 ans.

Ce « profilage » des espèces écologiquement rares met en évidence que leur préservation, même dans les zones actuellement protégées, n'est pas suffisante. La conservation des espèces est, aujourd'hui encore, trop souvent basée sur leur identité et leur statut démographique. Pourtant, la prise en compte de l'originalité de leurs rôles écologiques est essentielle et devrait aussi guider les actions de conservation. C'est un vrai changement de paradigme des politiques de conservation qu'il faut désormais mettre en œuvre pour préserver ces espèces essentielles au bon fonctionnement des écosystèmes.

Pour en savoir plus, voici des exemples d'espèces écologiquement rares : https://www.cnrs.fr/sites/default/files/press_info/2020-10/Exemples_Especes_EcoRare_VF.pdf

Notes

¹ Au Centre pour la biodiversité marine, l'exploitation et la conservation (CNRS/Université de Montpellier/IRD/Ifremer), au Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive (CNRS/Université de Montpellier/Université Paul Valéry de Montpellier/EPHE/IRD), au Laboratoire d'écologie alpine (CNRS/Université Grenoble Alpes/Université Savoie Mont Blanc) et au Centre de synthèse et d'analyse sur la biodiversité (Cesab) de la Fondation pour la recherche sur la biodiversité (FRB). Ce travail est issu du groupe de synthèse FRB-Cesab « FREE » co-financé par la FRB et EDF.

² L'Union internationale pour la conservation de la nature est l'une des principales organisations non gouvernementales mondiales consacrées à la conservation de la nature. Elle classe les espèces selon leur risque d'extinction, de « préoccupation mineure » à « éteint » en passant par « quasi menacée », « vulnérable » ou encore « en danger ».

³ Par exemple, les Philippines possèdent un indice de développement humain (IDH) faible et un nombre élevé de conflits et sont considérées comme un point chaud de rareté écologique (19 espèces de mammifères et 15 d'oiseaux écologiquement rares) tout comme l'Australie qui, à l'inverse, possède un IDH élevé et un faible nombre de conflits et accueille respectivement 10 espèces de mammifères et d'oiseaux écologiquement rares.

Bibliographie

Global distribution and conservation status of ecologically rare mammal and bird species.

Nicolas Loiseau*, Nicolas Mouquet*, Nicolas Casajus, Matthias Grenié, Maya Gueguen, Brian Maitner, David Mouillot, Annette Ostling, Julien Renaud, Caroline Tucker, Laure Velez, Wilfried Thuiller, Cyrille Violle. *Nature communications*, le 8 octobre 2020. DOI : 10.1038/s41467-020-18779-w.

* co-first authors.



Contacts

Chercheur CNRS, directeur scientifique du Cesab de la FRB | Nicolas Mouquet | nicolas.mouquet@cnrs.fr

Chercheur post-doctorant | Nicolas Loiseau | nicolas.loiseau@umontpellier.fr

CNRS presse | Alexiane Agullo | T +33 1 44 96 43 90 | alexiane.agullo@cnrs.fr

