Zeitschrift: Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique
Herausgeber: Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique
Band: - (2001)
Heft: 49

Artikel: Réunion très privée
Autor: Gillmann, Dieter
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-556052

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Réu

nion très privée

Les chauves-souris femelles de Bechstein passent toute leur vie en colonies fortement circonscrites et aux structures similaires à une famille. Des chercheurs de l'Université de Zurich étudient de près l'étonnant comportement social de cette espèce peu connue.

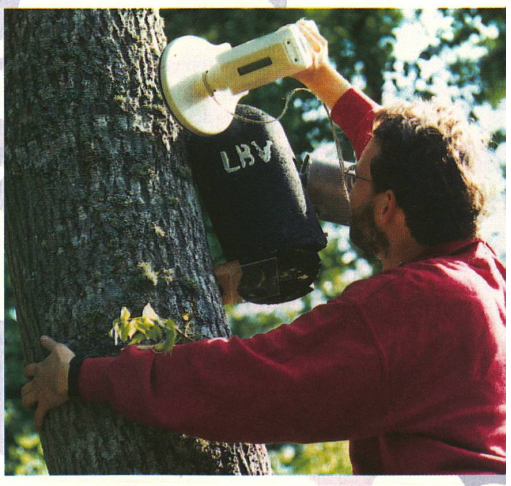
PAR DIETER GILLMANN
PHOTOS UNI ZURICH

C'est avec une vive impatience que Gerald Kerth attend chaque printemps le moment où les chauves-souris de Bechstein achèvent leur hibernation et viennent prendre leurs quartiers d'été. Depuis 1993, le chercheur étudie, avec une équipe des chercheurs de l'Université de Zurich, le comportement social de ces petits mammifères vivant dans des forêts de feuillus à peuplement mixte, à Würzburg en Bavière du nord. Depuis le temps, il connaît une grande partie de ces animaux depuis leur naissance. «Comme toutes les espèces de chauves-souris européennes, les chauves-souris de Bechstein élèvent leur progéniture en groupes de femelles alors que les mâles vivent en solitaires», explique-t-il. Les chercheurs, dirigés par Kerth et Barbara König, directrice du Service d'éthologie, ont pu démontrer que le comportement des chauves-souris de Bechstein présente une particularité: leurs liens de fidélité très forts vis-à-vis de la colonie. Apparemment, ces animaux qui peuvent atteindre l'âge de 20 ans, vivent durant toute leur vie dans le groupe dans lequel ils sont nés. On n'assiste même pas à un échange d'individus entre des colonies directement voisines. «Certes, les colonies comprenant pour la plupart de 20 à 40 adultes se divisent en sous-groupes de taille et de composition variable au cours d'un été, précise l'éthologiste, mais la colonie en elle-même reste une formation homogène.» Des analyses de l'ADN mitochondrial de femelles adultes montrent un degré de parenté très proche du côté maternel entre les animaux d'une colonie et confirme ainsi le comportement observé dans la nature.

Avantages du groupe

En théorie, les chauves-souris jouissent de toute une série d'avantages découlant de cette vie en groupes. Les biologistes se concentrent en ce moment surtout sur les analyses des comportements de coopération entre individus, car les avantages souvent avancés, tels que la réduction des dangers pour l'animal individuel vis-à-vis de prédateurs ou le réchauffement mutuel, ne suffisent guère à expliquer cette homogénéité des groupes. Des animaux étrangers, immigrants, issus de colonies voisines pourraient très bien remplir ces fonctions.

Les chauves-souris de Bechstein ne semblent pas cultiver le travail en commun ni l'échange d'information entre elles lors de la chasse. Les chercheurs ayant fixé temporairement sur le dos de la moitié environ des animaux d'une colonie de minuscules émetteurs télémétriques, ont en effet démontré que les chauves-souris se mettent individuellement à la recherche de nourriture, dans des zones en général ne se recouvrant pas et qu'elles conservent toujours le même territoire de chasse.



Le chercheur Gerald Kerth identifie les chauve-souris qui logent dans les troncs d'arbres.

Une autre forme de coopération pourrait être l'élevage en commun des jeunes ou l'échange d'information concernant les endroits adéquats pour s'abriter. Cette dernière forme de coopération est actuellement encore à l'étude, mais elle pourrait être de grande utilité pour les animaux. «Une femelle a manifestement besoin d'un grand nombre d'abris aux conditions micro-climatiques différentes pour faire aboutir sa grossesse et l'élevage de ses petits, explique Gerald Kerth. En implantant des micro-chips sous la peau de chauves-souris d'une colonie dans un but d'identification individuelle, nous avons constaté que ces animaux se rendaient durant un été dans 30 à 40 creux d'arbres ou quartiers répartis sur leur territoire.»

Assistance coûteuse

L'équipe de chercheurs a également pu déceler des formes de coopération au niveau de l'élevage des jeunes. Les chauves-souris de Bechstein ne donnent pas chaque année naissance à un jeune et des animaux non reproducteurs, c'est-à-dire ne donnant ni naissance et n'allaitant pas, se trouvent également dans les abris où les femelles mettent bas et allaitent. La présence de ces individus remplit probablement une fonction d'assistance, maintenant la température suffisamment élevée et contribuant ainsi au développement plus rapide des jeunes. «Ce comportement s'accompagne probablement d'inconvénients pour ces femelles non reproductrices, car elles se sentiraient plus à l'aise dans des coins plus frais où elles pourraient entrer en état de torpeur ou d'inactivité temporaire, permettant d'économiser de l'énergie», pense Karsten Reckardt, qui prépare sa thèse de doctorat. La sélection de parenté pourrait expliquer un tel comportement, que l'on peut qualifier d'altruiste.

Cette sélection suppose que l'avantage pour ces altruistes consiste à infiltrer «clandestinement» leurs propres gènes à la prochaine génération par l'intermédiaire du succès de reproduction de leurs proches parents. «Cette unique explication ne fonctionne pas dans notre cas», ajoute Kamran Safi, l'un de ses collègues. Bien qu'une colonie ne se compose que de quelques rares lignées maternelles, la variabilité génétique au sein d'une colonie est élevée parce que les femelles s'accouplent avec différents mâles. Il semble donc qu'au moins partiellement d'autres principes, tels que l'intensité de connaissance à long terme entre les animaux, jouent un rôle important au niveau des formes de coopération dans les colonies.

Forêts protectrices

Les résultats de ces études se répercutent également sur la protection des espèces. Dans le cas des chauves-souris de Bechstein, les groupes doivent être considérés comme unités de reproduction. Les communautés qui perdraient un grand nombre de leurs membres, ne se rétabliraient pas par le biais d'animaux issus de colonies voisines. De même, ils ne compenseraient pas la perte d'aires de chasse individuelles en se rabattant sur d'autres aires forestières, pensent les éthologistes. Puisqu'une colonie semble avoir besoin d'un grand nombre d'abris différents au niveau microclimat pour assurer leur reproduction, il faudrait veiller lors d'interventions en forêt à conserver le plus grand nombre possible d'arbres creux aussi bien à des endroits stables à l'intérieur de la forêt qu'en bordures, plus ensoleillées.

Et en Suisse? Une colonie située à proximité de Bischofszell en Thurgovie, fait l'objet d'études. Sans doute existe-t-il des colonies de chauves-souris de Bechstein dans notre pays, mais elles sont difficiles à trouver. Car elles n'utilisent pratiquement jamais de bâtiments comme abris. ■