

Des crapauds adoptent une stratégie inédite chez les animaux pour survivre aux activités humaines

Aujourd'hui, près de 95 % de la surface terrestre présente des traces d'altérations humaines. Comment ces altérations de l'environnement influencent-elles la taille des populations de certains amphibiens ? Pour le savoir, une équipe de 62 scientifiques¹, issues de sept pays européens, ont suivi pendant 25 ans, 21 000 sonneurs à ventres jaunes, une espèce européenne de crapauds en danger et aujourd'hui protégée. Dans une publication parue dans la revue *PNAS* cette semaine, ils montrent que dans un habitat modifié par l'être humain, ces animaux ont une survie adulte plus faible, un vieillissement accéléré, et un temps de génération² plus court que dans un habitat préservé. Les scientifiques ont de plus relevé une surprise : dans les habitats modifiés par l'être humain, la surmortalité des adultes est compensée par une augmentation de la reproduction, et une meilleure survie des jeunes individus. Ce mécanisme, appelé recrutement compensatoire, assure, en moyenne, la viabilité à long terme des populations. L'une des hypothèses avancées pour expliquer ce phénomène est la baisse du risque de prédation sur les têtards, induite par les perturbations humaines. Le recrutement compensatoire est un phénomène rarement observé dans la nature, et c'est la première fois qu'il est rapporté chez une espèce animale en réponse à l'intensification des activités humaines. Les chercheurs et chercheuses nuancent cependant cette découverte en rappelant que malgré tout, près de 45 % des populations étudiées montrent des signes de déclin.



Deux des 21 000 sonneurs à ventres jaunes suivis pour cette nouvelle étude.

© Matthieu Berroneau

Notes

¹ Les laboratoires français ayant contribué à cette étude sont : le Laboratoire de biométrie et biologie évolutive (CNRS/Université Claude Bernard Lyon 1/VetAgro Sup), le Laboratoire d'écologie des hydrosystèmes naturels et anthropisés (CNRS/ENTPE /Université Claude Bernard Lyon 1), le Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive (CNRS/IRD/Université de Montpellier/ EPHE).

² En biologie des populations, le temps de génération correspond au délai qu'il faut pour obtenir une génération mature et qui s'est déjà reproduite d'un organisme.

Bibliographie

Compensatory recruitment allows amphibian population persistence in anthropogenic habitats.

Hugo Cayuela, Benjamin Monod-Broca, Jean-François Lemaître, Aurélien Besnard, Jérôme M. W. Gippet, Benedikt R. Schmidt, Antonio Romano, Thomas Hertach, Claudio Angelini, Stefano Canessa, Giacomo Rosa, Leonardo Vignoli, Alberto Venchi, Marco Carafa, Filippo Giachi, Andrea Tiberi, Alena M. Hantzschmann, Ulrich Sinsch, Emilie Tournier, Eric Bonnaire, Günter Gollmann, Birgit Gollmann, Annemarieke Spitzen-van der Sluijs, Holger Buschmann, Thierry Kinet, Arnaud Laudelout, Remi Fonters, Yoann Bunz, Marc Corail, Carlo Biancardi, Anna R. Di Cerbo, Dominique Langlois, Jean-Marc Thirion, Laurent Bernard, Elodie Boussiquault, Florian Doré, Titouan Leclerc, Nadine Enderlin, Florian Laurenceau, Lucy Morin, Mégane Skrzyniarz, Mickael Barrioz, Yohan Morizet, Sam S. Cruickshank, Julian Pichenot, Andreas Maletzky, Thibaut Delsinne, Dominik Henseler, Damien Aumaître, Miguel Gailledrat, Julien Moquet, Robert Veen, Peter Krijnen, Laurent Rivière, Matteo Trenti, Sonia Endrizzi, Paolo Pedrini, Marta Biaggini, Stefano Vanni, David Dudgeon, Jean-Michel Gaillard, Jean-Paul Léna. *PNAS*, 13 septembre 2022. DOI : <https://doi.org/10.1073/pnas.2206805119>

Contacts

Chercheur CNRS | Hugo Cayuela | hugo.cayuela51@gmail.com

Presse CNRS | Ouns Hamdi | T +33 1 44 96 43 90 | ouns.hamdi@cnrs.fr

