



ÉTHOLOGIE

DES RATS QUI JOUENT À CACHE-CACHE

Les enfants de toutes les cultures humaines connaissent et pratiquent le jeu de cache-cache. Mais est-il l'apanage des humains? Pas forcément: Annika Reinhold, de l'université Humboldt de Berlin, et ses collègues ont entraîné de jeunes rats à jouer à cache-cache avec eux – à trouver un abri, mais aussi à débusquer les chercheurs qui se cachaient.

Durant la phase d'apprentissage qui n'a duré que deux semaines, les rongeurs ont gagné en vitesse. Ils ont aussi fait montre d'une profonde compréhension des règles du jeu, et même de stratégie. Ils menaient leurs recherches de façon systématique, en commençant par des cachettes déjà visitées. Quand ils se cachaient, ils choisissaient des boîtes opaques plutôt que transparentes et restaient très silencieux.

Les rats ont exprimé beaucoup d'enthousiasme, qui se traduisait par des bonds de joie et des sons expressifs. Pour cette raison, Annika Reinhold et ses collègues pensent que les rats jouaient pour le plaisir de jouer, et non par quête de récompense.



Six rats ont appris à jouer à cache-cache, à s'abriter ou à débusquer leurs partenaires de jeu : les chercheurs!

Des analyses neuronales durant le déroulement du jeu ont montré une forte activité du cortex préfrontal qui variait en fonction du rôle endossé par le rat, ce qui suggère que ce type d'activité est bien ancré dans l'histoire évolutive de ces animaux. Il reste cependant à élucider de nombreuses questions quant aux mécanismes cognitifs et physiologiques impliqués dans ce comportement. ■

WILLIAM ROWE-PIRRA

A. Reinhold *et al.*, *Science*, vol. 365, pp. 1180-1183, 2019

EN BREF

TITAN : DES CRATÈRES D'EXPLOSION

Sur Titan, la plus grosse lune de Saturne, certains lacs de méthane se sont formés dans des cratères, mais ces derniers ne sont pas tous le fruit d'impacts. C'est ce qu'avance l'équipe de Giuseppe Mitri, de l'université de Chieti, en Italie : certains seraient nés lors d'explosions souterraines ! Cependant, comme l'atmosphère de Titan ne contient pas de dioxygène, elles ne peuvent être le résultat d'un phénomène de combustion. Après avoir étudié les lacs ayant des bords très abrupts, les chercheurs pensent que des poches d'azote liquide ont été réchauffées par l'activité géologique de la planète. La détente violente liée au passage rapide de l'azote à l'état gazeux suffirait à expliquer la forme de ces cratères.

LUCAS GIERCZAK



TRIBUNES

**VIVRE AVEC
LES RISQUES**
30 novembre 2019

TRIBUNES
DU MUSÉUM

VIVRE AVEC LES RISQUES

Samedi 30 novembre de 15h à 17h

Marcher, habiter, manger, boire... sont autant de risques que nous prenons tous les jours. À l'heure d'une société sous contrôle, comment accepter les risques? Des catastrophes naturelles aux risques sanitaires: quels impacts ont-ils sur nos modes de vie? Les Tribunes permettront d'aborder ces questions de manière collaborative et collective pour mieux en comprendre les enjeux.

Jardin des Plantes
Amphithéâtre Verniquet
57 rue Cuvier, Paris 5^e

Entrée gratuite

SCIENCE