



POUSUPAH.FREE

CERVEAU

Le flegme du lapin domestique

Il est peu d'animaux plus difficiles à apprivoiser que les jeunes lapins sauvages; aucun animal, au contraire, ne s'apprivoise plus facilement que le jeune lapin domestique », a écrit Charles Darwin dans *L'Origine des espèces*. Le naturaliste anglais mettait le doigt sur un processus que les chercheurs peinent encore à comprendre intégralement. Grâce à l'IRM, une équipe de chercheurs suisses, portugais et espagnols a pu en savoir plus : elle a démontré

que la domestication du lapin de garenne s'est accompagnée d'une diminution du volume de l'amygdale, impliquée dans le traitement de la peur, levier du comportement de fuite, et à un agrandissement du cortex préfrontal permettant une maîtrise accrue des émotions, notamment la crainte. Les lapins domestiques ont perdu l'habitude d'être sur leurs gardes, contrairement à leurs congénères sauvages pourchassés par de nombreux prédateurs.

Les lagomorphes domestiques ont aussi un cerveau proportionnellement plus petit qui, en outre, abrite une quantité réduite de substance blanche, responsable de la bonne circulation des informations nerveuses. Cela pourrait expliquer « pourquoi ils sont flegmatiques et plus lents à réagir que leurs congénères sauvages », note Mats Fredrikson, chercheur à l'université d'Uppsala (Suède), co-auteur de l'étude. ■

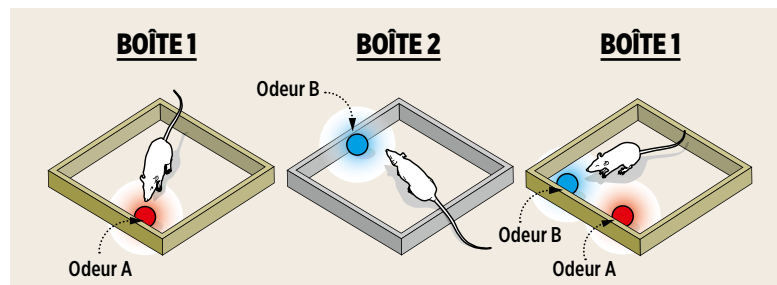
PNAS, 10 juillet 2018.

Constamment aux aguets pour contrer les attaques de leurs prédateurs, les lapins sauvages ont des réactions plus vives que leurs cousins domestiques.

MÉMOIRE ÉPISODIQUE

Comme un air de déjà vu...

L'impression de familiarité, par exemple vis-à-vis d'une personne, traduit une vague sensation de connaissance, alors que la mémoire épisodique fait appel à un contexte : où l'ai-je déjà vue? Quand? Un processus cognitif très compliqué à étudier chez les animaux. Des chercheurs de l'université d'Indiana (États-Unis) ont réussi ce tour de force avec des rats. Ils ont confronté chaque rongeur à une série de parfums, présentés les uns après les autres de la manière suivante : placé dans une première boîte, d'où émane une odeur A, l'animal est ensuite introduit dans une seconde d'où émane



MEHDI BENEZZAR - SOURCE: DANIELLE PANZO, BROWN ET AL.

une nouvelle odeur, nommée B. Puis il est ramené dans l'arène initiale, où il est soumis simultanément aux deux effluves. Lequel choisit-il? Le B, qu'il n'a jamais senti dans cette première arène! Notons que la sélection d'une odeur « nouvelle » est gratifiée d'une récompense. Selon les chercheurs, l'expérience tendrait à

prouver que l'animal retient le contexte d'un événement passé. Elle a pu être reproduite avec plus de 30 odeurs distinctes, autant d'événements enregistrés dans la mémoire épisodique du rongeur. ■

Current Biology, septembre 2016.

CHIENS DE TRAVAIL

Jamais sans mon maître



PATRICK FORGET/SAGAPHOTO

Dressé à retrouver des victimes d'avalanche, ce chien est plus efficace si son maître est présent.

c'est justement leur fonction particulière que les scientifiques de l'université d'Etat de l'Oregon mettent en avant pour expliquer leurs performances. Ils nouent avec leur maître une complicité exceptionnelle, partagée au quotidien. Entre eux, la communication est donc particulièrement efficace. Voilà pourquoi, encouragés par leur maître, les chiens professionnels considèrent l'ouverture de la boîte comme un travail – tandis que les autres y voient un jeu. Guidés avec brio par leur fidèle équipier, ils enregistrent le plus haut taux de réussite. ■

Applied Animal Behaviour Science, juillet 2018.

Les chiens de travail sont-ils toujours plus débrouillards que leurs congénères élevés en famille? La réponse semble évidente. Une récente étude montre pourtant le contraire. Lors d'un exercice de compréhension chronométré (l'ouverture d'une boîte-puzzle renfermant une saucisse), des chiens de recherche et de sauvetage ont perdu tous leurs moyens en l'absence de leur maître... contrairement aux toutous de compagnie. Ils se sont également révélés beaucoup plus sensibles aux encouragements – un élément qui, là encore, ne modifie en rien les performances de leurs congénères. Des résultats plutôt inattendus, puisque les chiens de travail sont entraînés à accomplir des missions de manière quasi autonome. Mais

RECONNAISSANCE FACIALE

Des moutons fans de Barack Obama

L'ancien président des États-Unis Barack Obama, les acteurs Emma Watson et Jake Gyllenhaal ne sont probablement jamais entrés dans l'enceinte de la prestigieuse université de Cambridge (Royaume-Uni) pour rendre visite à des moutons. Mais si l'idée leur en venait, ils seraient surpris de la sympathie que leur manifesterait huit d'entre eux. Ces derniers ont en effet été entraînés par des chercheurs britanniques à les reconnaître en photo. Lors de cette étude, les scientifiques ont affiché sur deux écrans distincts le portrait de l'une des personnalités à côté de celui d'un inconnu. Les moutons recevaient une récompense s'ils se dirigeaient vers elle. L'entraînement s'est révélé particulièrement efficace : huit fois sur dix, les animaux ont montré une préférence pour la photo des vedettes. Afin de compliquer l'exercice, les chercheurs ont ensuite présenté aux mammifères d'autres clichés en faisant varier l'angle du visage ou encore la coiffure du modèle. Les résultats obtenus sont demeurés honorables, avec un taux de réussite d'environ six sur dix. L'expérience a aussi montré que les moutons identifient leur soigneur en photo sans entraînement préalable. La capacité à reconnaître des visages photographiés selon différentes perspectives n'a pour le moment été décrite que chez les humains, dont l'échec atteint les mêmes proportions que les ruminants (une chute des performances de 15 %) quand l'angle varie. ■

Royal Society Open Science, novembre 2017.



CAMBRIDGE UNIVERSITY

Des moutons entraînés distinguent à coup sûr Barack Obama d'un anonyme.