

Aux représentants des médias

COMMUNIQUE DE PRESSE

Les chimpanzés, comme les humains, sont capables d'améliorer leurs outils

Neuchâtel, le 10 octobre 2018. Les chimpanzés sont capables d'inventer de nouveaux outils plus performants et, une fois l'invention faite, de délaisser leurs anciens outils au profit des nouveaux. C'est ce que démontre Noémie Lamon, docteure en biologie de l'Université de Neuchâtel, dans une étude menée avec des chercheurs des universités de Genève (UNIGE) et de St Andrews (UK), parue aujourd'hui dans la prestigieuse revue *Proceedings of the Royal Society : Biological Sciences*.

Il a longtemps été suggéré que l'évolution cumulative des comportements culturels est propre à l'être humain. Aujourd'hui, cette étude démontre que les chimpanzés sont aussi capables d'évoluer, suggérant que cette faculté provient de notre ancêtre commun. En particulier, cette étude, conduite avec les chimpanzés de Sonso en Ouganda, a démontré qu'une nouvelle technique pour récupérer des liquides s'est propagée au sein de l'espèce, probablement parce qu'elle est plus efficace que sa version ancestrale.

Deux études précédentes (Hobaiter et al. 2014, *Plos Biology*; Lamon et al. 2017, *Science Advances*), avaient documenté depuis 2011 l'apparition et l'apprentissage social dans la communauté de Sonso d'un nouveau comportement, nommé le « moss-sponging », soit la fabrication d'éponges végétales à l'aide de mousse. Dans cette nouvelle étude, les chercheurs se sont intéressés aux raisons pour lesquelles ce comportement s'est propagé dans la communauté, alors que de nombreuses autres innovations ne s'installent pas durablement dans le groupe.

Le premier objectif des chercheurs de l'UniNE et de l'UNIGE était de démontrer que les éponges faites de mousse sont plus efficaces que les éponges de feuilles. Elles absorbent en effet plus d'eau lorsqu'on teste individuellement les outils fabriqués par les chimpanzés. Elles sont également plus rapides à faire et à utiliser. Ainsi, la preuve a été apportée qu'une innovation culturelle chez les chimpanzés peut être plus efficace que sa version ancestrale. Mais les chimpanzés s'en aperçoivent-ils et privilégient-ils volontairement cette nouvelle forme plus avantageuse ?

Pour répondre à cette question, 20 chimpanzés ont été testés à l'aide d'une expérience de terrain. Durant la saison sèche, Noémie Lamon a proposé aux chimpanzés la possibilité d'extraire à l'aide d'outils de l'eau – bouillie préalablement pour éviter toute contamination – contenue dans une bûche. Elle fournissait également les matériaux utilisés par les chimpanzés de manière naturelle pour faire ces outils, à savoir de la mousse et des feuilles. Sur les 20 chimpanzés, seuls 9 (les 'moss-spongers') avaient connaissance de la mousse comme matériau potentiel pour faire des éponges. Les 11 autres individus (les 'leaf-spongers') n'en avaient jamais fabriqué. 7 des 9 moss-spongers ont préféré la mousse pour faire des éponges, quand seuls 3 des 11 leaf-spongers ont choisi la mousse, privilégiant les feuilles. Ces résultats montrent que les choix des chimpanzés dans cette expérience sont basés sur leurs connaissances culturelles. Les chimpanzés qui connaissaient la technique améliorée avant l'expérience ont choisi la mousse de manière préférentielle, alors que les chimpanzés qui n'avaient jamais testé cette technique n'ont pas considéré la mousse comme un matériel pouvant servir à retirer l'eau de la bûche. Il faut donc connaître la mousse, et potentiellement ses propriétés, pour l'utiliser, démontrant l'implication des connaissances culturelles des chimpanzés dans le choix des outils.

Néanmoins, bien que le comportement se soit propagé à certains individus de la communauté, l'ancienne technique (le leaf-sponging) est toujours prédominante. Noémie Lamon a donc cherché à comprendre pourquoi, si la mousse est si efficace, ce comportement ne s'est pas davantage propagé dans la communauté et

imposé faces aux éponges de feuilles, toujours manufacturées en grande quantité et en majorité par les chimpanzés. La réponse est écologique : la mousse est trouvée en quantité importante dans les parties marécageuses de la forêt, où l'innovation initiale a eu lieu, mais en moindre quantité dans les zones plus sèches. Cette différence cruciale fait que seuls les chimpanzés des zones marécageuses utilisent et propagent au sein de leur groupe cette technique, limitant sa diffusion et son utilisation dans des contextes plus secs. La chercheuse a cependant récemment observé les chimpanzés utilisant cette technique dans d'autres aires de la forêt, soulignant que le comportement est en train de s'installer durablement pour cette communauté. Les changements culturels sont apparemment en marche chez les chimpanzés de Sonso !

Contact :

Dr Noémie Lamon,

Tél. +41 79 569 57 39; noemie.lamon@gmail.com

DOI: <http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2018.1715>