

Fermer

THE CONVERSATION

L'expertise universitaire, l'exigence journalistique

Camille, 8 ans : « Pourquoi l'être humain est-il plus évolué que les autres animaux ? »

8 décembre 2020, 20:15 CET



Nous ne pouvons pas dire qu'une espèce est plus évoluée qu'une autre. Intuéri/Shutterstock

Auteurs



Axelle Delaunay

Doctorante en écologie évolutive et comportementale, Université de Montpellier



Elise Huchard

Chargée de recherche au CNRS, Université de Montpellier



Jules Dezeure

Doctorant en écologie évolutive et comportementale, Université de Montpellier



Lugdiwine Burtschell

Doctorante en écologie, Université de Montpellier



Nikolaos Smit

PhD student in behavioural ecology, Université de Montpellier

Tous les organismes présents sur Terre, dont les êtres humains, ne sont pas apparus tels qu'on les connaît aujourd'hui. Leurs formes actuelles sont le résultat de nombreux changements qui se sont accumulés au cours du temps : c'est ce qu'on appelle l'évolution des espèces.

Aujourd'hui, on pense que toutes les espèces descendent d'un unique organisme : on l'appelle LUCA, dont les initiales en anglais veulent dire « dernier ancêtre commun universel ». Ce lointain ancêtre aurait vécu il y a environ 3,5 milliards d'années puis ses descendants auraient progressivement donné naissance aux diverses lignées d'organismes que tu connais : les bactéries, les plantes, les animaux, etc. Tu es donc un cousin très éloigné du chêne !

Mais comment une espèce évolue-t-elle ? À la naissance, les individus d'une même espèce ne sont pas tous identiques. Par exemple, imaginons que dans une population de singes, un individu naisse avec une forme de main différente qui lui permette de mieux grimper aux arbres : il pourra mieux se nourrir et s'abriter des prédateurs.

Cette main bizarre lui permettra de vivre plus longtemps, donc d'avoir plus de petits que les autres. Si ses petits héritent de la même main, ils vont eux-mêmes faire plus de petits avec une main bizarre, et ainsi de suite jusqu'à ce que tous les singes de cette forêt possèdent cette « différence ».



Les orangs-outans et les chimpanzés ont évolué à partir d'un même ancêtre commun. Modifié à partir de Diapicard et Christel Sagniez/Pixabay, CC BY

Cela s'appelle la sélection naturelle, et c'est le moteur de l'évolution. Petit à petit, lorsque deux populations se retrouvent séparées par un obstacle ou une distance infranchissable, de telles différences s'accumulent jusqu'à obtenir deux espèces distinctes.

Peut-on alors dire qu'une espèce est plus évoluée qu'une autre selon les différences qu'elle possède ? Non ! Le plus souvent, ces différences ne sont des avantages que dans certains environnements. Par

exemple, savoir grimper aux arbres est avantageux en forêt, mais pas dans le désert. À force de s'adapter à la grande diversité d'environnements présents sur Terre, les lignées du passé se sont diversifiées en d'innombrables espèces, à l'origine de notre biodiversité. On ne peut donc pas dire qu'une espèce est plus évoluée qu'une autre, seulement qu'elle est mieux adaptée à son environnement.

Les humains seraient-ils donc les meilleurs, car capables de s'adapter à tout type d'environnement ? Pas forcément. Par exemple, les fourmis d'Argentine sont aussi présentes presque partout sur Terre, et bien plus nombreuses que nous. C'est sans doute parce que, comme les humains, elles forment des sociétés complexes et ont trouvé des solutions astucieuses : par exemple, elles ont commencé à élever des pucerons des millions d'années avant que les humains ne fassent de même avec les vaches. En effet, elles protègent les pucerons de prédateurs tels que les coccinelles, et récupèrent en échange leur miellat, une sorte d'eau sucrée dont elles sont très gourmandes. Exactement comme le font les humains avec le lait !



Une fourmi d'Argentine. AntWeb.org, CC BY

D'autres espèces survivent là où aucun humain ne le pourrait, comme les minuscules tardigrades qui supportent des températures qui vont de -272 à $+150$ °C, et même le vide spatial !

Mais les humains sont quand même une espèce à part, capable de parler, d'écrire, d'accumuler et de transmettre beaucoup d'information ou encore de construire des fusées : ne sont-ils pas les plus intelligents ? Pas si sûr, car chaque jour, de nouvelles découvertes nous dévoilent d'extraordinaires capacités chez les autres espèces, qui partagent beaucoup des nôtres.

Par exemple, certains chimpanzés sont capables de mémoriser une suite de nombres si rapidement qu'ils battent tous les humains entraînés au même exercice (voir ici). Certains animaux possèdent des cultures, des systèmes de communication très efficaces, une capacité à se projeter dans le futur, ou encore de l'humour ; ils peuvent créer et manier des outils (comme les pieuvres), ressentir des émotions complexes comme la jalousie et le deuil, ou encore faire preuve d'une intelligence remarquable pour manipuler leurs congénères ou résoudre des problèmes complexes (comme les corbeaux).

Une chose est sûre, il est impossible de mesurer si une espèce est « plus évoluée » qu'une autre ! Chaque espèce possède des caractéristiques qui la rendent unique, et il nous reste encore beaucoup à apprendre sur les autres espèces. Qui sait, peut-être que toi aussi, un jour, tu feras des découvertes sur leurs étonnantes capacités ?



THE CONVERSATION
JUNIOR

Diane Rottner, CC BY-NC-ND

Si toi aussi tu as une question, demande à tes parents d'envoyer un mail à : tjunior@theconversation.fr. Nous trouverons un-e scientifique pour te répondre.



évolution ADN biologie animaux The Conversation Junior