

Grammaire de singe

Par Lucia Sillig De retour d'Abidjan

Le mone de Campbell utilise des suffixes pour modifier le sens de ses cris et construit même des sortes de phrases. Il s'agit d'une des formes de syntaxe les plus évoluées observées chez un non-humain

Le mone de Campbell a deux ennemis jurés: le léopard et l'aigle. Dans le vocabulaire du petit singe boudeur, le premier se dit «krak», le deuxième «hok». Ces prédateurs ancestraux se sont incrustés dans son langage au point d'en constituer des sortes de briques de base. Une base sur laquelle le mone a construit une architecture particulièrement sophistiquée. Avec notamment l'utilisation de suffixes: «krakou» signale un danger au sol et «**hokou**» un danger dans les airs. L'animal combine aussi plusieurs cris pour véhiculer un message complètement différent de leur signification de départ. Ainsi «**boom-boom-krakou-hokou-krakou**» annonce l'approche d'un autre groupe de singes.

Ces dernières années, les travaux de Karim Ouattara, de l'Université Cocody d'Abidjan et du Centre suisse de recherches scientifiques en Côte d'Ivoire (LT du 19.6.12), et de Klaus Zuberbühler, récemment nommé professeur à l'Université de Neuchâtel, ont mis en évidence, dans cette espèce, des capacités jusqu'ici insoupçonnées dans le règne animal. Pour les chercheurs, il s'agit d'une forme de proto-syntaxe, la plus complexe observée à ce jour chez un non-humain. Tous les linguistes ne s'accordent pas sur ce point. Klaus Zuberbühler vient toutefois de recevoir des fonds du Conseil européen de la recherche pour poursuivre ses travaux sur la communication des primates, notamment dans le but de mieux comprendre l'évolution du langage.

Dans le fond, c'est aussi un peu de nous qu'il est question. «Le langage humain nécessite tout un bloc de capacités de départ, comme le contrôle du canal vocal, la déduction de la signification, la prise en compte de l'audience, etc., explique Klaus Zuberbühler. On retrouve certaines de ces caractéristiques chez d'autres espèces, mais aucune ne semble avoir le set complet.» L'apprentissage vocal, par exemple, la capacité de copier des séquences de sons arbitraires est présente chez les oiseaux. Les dauphins y parviennent aussi plutôt bien, mais pas les primates, qui n'ont pas une bonne maîtrise des sons qu'ils produisent. «Cette capacité émerge à de drôles d'endroits», souligne le spécialiste.

C'est dans un autre domaine que les singes – le mone de Campbell, en tout cas – se distinguent. Dans le parc national de Taï, dans l'ouest de la Côte d'Ivoire, les chercheurs ont suivi les animaux et ont enregistré leurs vocalises, en décrivant à chaque fois le contexte le plus précisément possible. «Si vous faites ça systématiquement, vous commencez à établir une relation entre les événements, les cris du singe et la réaction des autres, poursuit Klaus Zuberbühler. Ensuite vous pouvez procéder à des expériences simples, comme passer les cris en play-back ou des enregistrements de léopards pour voir leur réaction. Ou encore utiliser des animaux empaillés pour simuler la présence des prédateurs.»

«Kraak», donc, désigne l'ennemi héréditaire tacheté. «Ça veut dire que c'est très urgent, que c'est au sol et il s'agit presque toujours d'un léopard, précise le primatologue. Mais je peux imaginer que s'ils voyaient un dragon qui crache des flammes ou quelque chose de clairement dangereux par terre, ils pousseraient aussi des «krak». «Kraakou», en revanche, veut dire qu'il y a quelque chose qu'ils n'aiment pas, mais que ce n'est pas un léopard, ou alors, celui-ci est assez loin ou ils ne l'ont pas vu de leurs propres yeux. C'est une sorte de dérangement de plus bas niveau.» La construction est similaire pour l'aigle couronné.

Lorsqu'on lui passe des enregistrements de ses congénères, le mone de Campbell scrute le sol ou le ciel, selon le cri diffusé. Mais il réagit aussi aux alertes des autres espèces. Les chercheurs ont testé sa réaction aux cris d'une autre espèce simiesque, le cercopithèque diane, et vice versa. «Ils se comprennent les uns les autres, c'est indiscutable. Si on passe des «krak» au cercopithèque, il va se mettre à pousser des cris d'alarme pour le léopard dans sa propre langue, ce qui donne quelque chose comme «ouin-ouin-ouin.»

Le mone sait aussi identifier les cris de détresse des petites antilopes de forêts ou des pintades qui se font souvent attaquer pas des léopards. Quant aux Bucerotidae, de gros oiseaux qui craignent les aigles couronnés, ils savent reconnaître l'alerte que donnent les singes lorsqu'il y en a dans les parages. Peu concernés par les dangers au sol, ils ignorent en revanche superbement les cris d'alarme liés aux léopards. «Pourtant, les deux sons sont très proches, il m'a fallu une année pour faire la différence», souligne Klaus Zuberbühler.

Ce double système d'alerte air-sol semble largement répandu. Il a été retrouvé chez les titis d'Amérique latine qui ont divergé des singes d'Afrique il y a 50 millions d'années. «Il semble que cela soit un mode de communication très ancien qui a perduré dans ces espèces.» Est-il inné ou acquis? C'est ce que Karim Ouattara tente d'élucider au zoo d'Abidjan.

Malgré la sono tonitruante du marché attenant, le chercheur enregistre les cris d'une femelle mone Campbell, née en captivité. Lorsqu'elle émet un grognement, le scientifique l'identifie tout de suite: «Il s'agit d'un cri de contact. Ces singes en ont plusieurs. En forêt, où la visibilité ne dépasse pas dix mètres, ils sont importants pour que les animaux puissent se localiser les uns les autres.» Après toutes les heures passées à suivre les singes, il connaît leur répertoire par cœur.

Outre l'intérêt scientifique, cette connaissance peut aussi s'avérer très utile sur le terrain. Lorsque le Mangabey enfumé lance son cri d'alerte spécifique pour la vipère du gabon, par exemple.

Klaus Zuberbühler penche plutôt pour quelque chose d'inné. «Il est possible que ce système se -développe sans qu'il y ait vraiment d'apprentissage social, comme si cela faisait partie de leur biologie. Les cris «sortent» probablement juste comme ça, pour autant que l'animal ait été exposé au bon environnement, qu'il ait grandi dans un monde où il y a des léopards, par exemple.» Les chercheurs sont allés étudier les cercopithèques diane sur une île où le félin est absent: «Tout le système est sens dessus dessous.»

Mais ce qui les intéresse le plus, ce sont les combinaisons de cris dont la signification est indépendante des unités de départ. Chez les mones de Campbell, «boum-boum» sonne le rassemblement. «Ils le font souvent lorsque la nuit tombe et qu'ils cherchent à s'établir, raconte Klaus Zuberbühler. Mais c'est aussi une sorte de modificateur qui semble indiquer que ce qui suit ne concerne pas un prédateur.» Comme pour «boum-boum-krakou-krakou-krakou...», qui signale une chute d'arbre ou de branche. «Il y a plusieurs niveaux de variabilité, souligne Karim Ouattara. La composition des cris, leur ordre et le rythme. Plus le danger est grand, plus les cris sont rapprochés.»

Peut-on parler de phrase? «C'est tentant n'est-ce pas?» dit Klaus Zuberbühler. Il cite une expérience menée avec des singes hocheurs, pour laquelle les chercheurs ont enregistré les cris séparément avant de les assembler artificiellement pour composer des séquences. Dans la langue du hocheur, «piaouw-piaouw-hak-hak» veut dire «allons-y». «Lorsqu'on leur repasse la séquence construite, ils se mettent en marche, poursuit le primatologue. Pour moi, c'est l'indication la plus forte que ces séquences ont certaines caractéristiques d'une phrase. Bien sûr, les linguistes n'aiment pas ça du tout, parce que pour eux une phrase a un nom et un verbe.»

«Il y a en français entre 140 000 et 270 000 mots alors que les singes n'ont que quelques dizaines de types de cris, reconnaît Karim Ouattara. Mais sur le principe, on a une unité vocale A émise dans un certain contexte, une unité vocale B émise dans un autre contexte, et les individus sont capables de les combiner dans un troisième contexte.» A ses yeux, il s'agit de la définition de base de la syntaxe.

«Si on entend par là prendre des unités et les combiner pour former des unités plus larges, je crois qu'on peut effectivement parler de syntaxe», confirme Eric Haeberli, du Département de linguistique de l'Université de Genève. La discussion amorcée sur Language Log, un blog de spécialistes, montre que ses collègues ne sont de loin pas tous d'accord. Une partie des linguistes est réfractaire à l'idée de toute comparaison entre le langage des autres espèces et celui des humains, en particulier dans le but d'essayer d'élucider les origines de ce dernier. Ils ont longtemps écarté le problème, le considérant insoluble. «La parole ne se fossilise pas, on ne sait pas comment nos ancêtres communiquaient il y a 2 millions d'années, note Klaus Zuberbühler. Le seul moyen de tenter d'expliquer l'étonnante capacité des êtres humains à utiliser les sons est d'observer nos parents les plus proches.»

Pour cet homme qui côtoie les singes depuis des décennies, la différence cruciale entre le langage des hommes et celui des autres animaux se situe au niveau de la prise en compte de l'interlocuteur. «Lorsque nous communiquons, nous avons une sorte de compréhension partagée de notre monde, nous cherchons un terrain commun, nous prenons en considération ce que l'autre sait ou ne sait pas. Les animaux semblent plutôt réagir à des stimuli extérieurs: nourriture, prédateur, combat, etc. Mais ils ne s'informent pas les uns les autres.» C'est un des domaines dans lesquels le primatologue entend poursuivre ses recherches. «Je veux en savoir plus sur la manière dont ils prennent leur audience en compte: savent-ils comment leurs cris influencent les autres? Les produisent-ils stratégiquement? Ou encore, essayer de comprendre le degré de complexité de leur système de déduction: ont-ils une idée de comment un individu en particulier voit le monde? S'il est fiable ou non?»

Le chercheur et son équipe ont déjà fait une observation intéressante chez le chimpanzé. A la vue d'un faux serpent, le singe crierait plus fort lorsque ses congénères ne sont pas au courant du danger. Le primatologue demeure toutefois prudent en raison des difficultés à déterminer exactement qui sait quoi. En outre, il souligne que même s'il s'agit d'une amorce de prise en compte de l'audience, on est encore loin des êtres humains qui font cela tout le temps. «C'est notre manière de communiquer», relève-t-il.