



entretien avec

Élise Huchard

Pour Élise Huchard, chargée de recherche au CNRS, l'étude du comportement animal, notamment des primates, peut aujourd'hui aborder des questions complexes, comme celles des émotions qu'ils ressentent ou de leur personnalité propre. À condition de rester dans une optique évolutive.

“ L'étude de la personnalité des animaux est un domaine de recherche en plein essor ”

L'évolution des systèmes sociaux et de reproduction des mammifères : tels sont les sujets d'étude d'Élise Huchard, éthologue spécialiste du comportement des primates. Pour cela, elle partage son temps entre les observations sur le terrain (Namibie, Madagascar, Gabon ou Afrique du Sud) et son laboratoire à l'université de Montpellier. Dans une vision progressiste, elle cherche à mieux appréhender les émotions ou le bien-être animal, au cœur de l'évolution de la primatologie de ces dernières décennies. La vogue de ces questions que l'on retrouve dans le domaine politique, juridique ou sociétal – avec le développement de l'alimentation végétarienne, voire végane – s'explique, selon elle, en partie par les avancées récentes de l'éthologie qui, abandonnant la crainte de l'anthropomorphisme, décrit aujourd'hui les comportements animaux avec des concepts traditionnellement considérés comme humains, tels que la réconciliation, la générosité, l'altruisme, etc. Dès lors, les animaux nous sont de moins en moins distants, d'où la préoccupation croissante pour leur sort.

« *Éthologue, Élise Huchard est spécialiste du comportement des primates au CNRS.* »

La Recherche Un tribunal argentin a ordonné en 2016 le transfert dans une réserve naturelle d'une femelle chimpanzé d'un zoo au motif qu'elle était déprimée. Qu'est-ce que signifie « être déprimé » pour un animal ?

Élise Huchard On peut parler de dépression quand un animal montre des comportements stéréotypés et répétitifs, en réponse à des conditions très stressantes. Ce sont des comportements que l'on n'observe jamais en milieu naturel. Chez les grands fauves en cage, c'est, par exemple, le fait de marcher en cercle à longueur de journée. Chez les chevaux, cela peut se traduire par le grignotage répétitif du bois du box. Chez le chimpanzé, qui est un animal très social, la dépression peut naître de l'isolement, ce qui était le cas de l'animal que vous évoquez. Je note aussi que le tribunal argentin a invoqué l'*habeas corpus* [le principe selon lequel il est impossible d'emprisonner quelqu'un de manière arbitraire, NDLR] pour ordonner sa libération, ce que je trouve une avancée juridique qui marque la reconnaissance du droit des animaux sauvages à une ●●●

••• vie en adéquation avec leurs besoins physiologiques et psychiques élémentaires.

N'est-ce pas une forme d'anthropomorphisme que de parler de « dépression » animale ?

On peut choisir de ne pas employer un terme appliqué aux humains pour décrire un comportement animal, même quand il semble très proche d'un comportement humain, par souci de rigueur. Mais le refus systématique de l'anthropomorphisme peut aussi représenter un biais scientifique. Par exemple, s'il consiste à refuser d'accepter l'existence de similarités comportementales ou cognitives entre hommes et animaux, comme le dénonce le primatologue néerlandais Frans de Waal. Les discussions sur l'anthropomorphisme ne portent jamais sur des traits morphologiques ou anatomiques, mais toujours sur des traits cognitifs – alors qu'il n'y a pas de justification scientifique à raisonner différemment pour des traits anatomiques plutôt que cognitifs... Il me semble plus important de réfléchir à la manière dont nos représentations de l'animal peuvent influencer notre travail scientifique plutôt que de penser que les seules précautions terminologiques suffiront à éviter les biais scientifiques.

Cette femelle chimpanzé a été relâchée dans une réserve brésilienne, où vivent en semi-liberté une cinquantaine de ses congénères. Un animal né en captivité ne peut donc plus vivre à l'état sauvage ?

Cela dépend des espèces. C'est particulièrement difficile pour les espèces très sociales, comme les chimpanzés. Ils ont absolument besoin d'apprendre leur répertoire comportemental en grandissant dans leur communauté d'origine, car on pense de plus en plus que ce répertoire est en grande partie culturel – et pas nécessairement instinctif ou génétiquement déterminé de façon simple. Et puis, ils doivent appartenir à un groupe social qui les accepte et les reconnaît; il est souvent impossible pour des adultes de se faire accepter quand ils essaient d'immigrer dans un nouveau groupe. Remettre dans la nature un animal né en captivité est parfois possible, mais



▲ L'équipe d'Élise Huchard a étudié un trait de personnalité du microcèbe gris, un petit lémurien de Madagascar, en testant sa propension à prendre des risques.

cela nécessite un suivi important. C'est ce qui est fait dans certains sanctuaires d'éléphants. Des petits qui ont grandi en captivité (souvent parce qu'ils ont été recueillis très jeunes par le sanctuaire) sont relâchés, mais après des mois passés avec un personnel formé et compétent, qui les promène chaque jour dans la savane pour leur apprendre, par exemple, à reconnaître les plantes comestibles.

Vous évoquez la transmission culturelle du comportement chez les chimpanzés.

Qu'entendez-vous par culture ?

Chez les humains, il y a beaucoup de définitions de la culture. Et c'est la même chose chez les animaux. La plupart des définitions de la culture animale retiennent deux composantes. D'une part, la transmission sociale d'un comportement donné, d'un individu à l'autre. D'autre part, l'existence de différences comportementales entre différents groupes d'une même espèce (de la même manière que l'on parle de cultures nationales ou régionales chez les humains). Il y a par exemple des dialectes locaux dans les vocalisations des cétacés. Ce second critère est plus discuté, car il peut être considéré comme une conséquence du premier: dès lors qu'une espèce a la capacité de transmettre socialement un certain nombre de comportements, on s'attend à observer des différences comportementales entre groupes.

Comment se manifestent ces cultures animales ?

Il y a deux exemples classiques. Le premier est le lavage de la patate douce chez des macaques vivant dans une réserve en bord de mer au Japon, où ils étaient nourris. Un jour, une jeune femelle subordonnée lave les patates douces pour en enlever le sable avant de les manger. Cette innovation se transmet ensuite au sein du groupe. Puis le comportement se transmet de génération en génération. Observé pour la première fois en 1954, il est toujours présent dans l'ensemble de cette population. Cette femelle était une innovatrice, puisqu'elle a inventé ensuite un autre comportement: laver sa patate dans l'eau de mer, plutôt que dans l'eau douce, pour la saler et sans doute lui donner meilleur goût. Le second exemple est l'ouverture, par des mésanges, de bouteilles de lait livrées le matin devant des maisons, un phénomène observé en Angleterre dans les années 1950. Cela a été très bien suivi, avec une cartographie de la diffusion de ce comportement à l'échelle du pays à partir de deux ou trois foyers d'innovation. **Vous parlez d'individus animaux plus innovants que d'autres. Peut-on étudier la personnalité de chaque animal ?**

Oui, et c'est un domaine de recherche en plein essor depuis une dizaine d'années. L'un des aspects de la personnalité les plus étudiés est la réaction de l'animal à un nouvel objet. C'est ce qu'une de mes collègues de l'Institut des sciences de l'évolution à Montpellier, Alecia Carter, a fait avec des babouins vivant en milieu naturel en Namibie, en leur proposant une nouvelle nourriture, en l'occurrence des abricots secs. Certains sont curieux. D'autres méfiants ou encore indifférents. Toujours avec les babouins de Namibie, Alecia a étudié la réaction à un danger en plaçant sur un de leurs itinéraires une vipère empaillée. En filmant les babouins, on constate que la plupart l'observent, puis font un petit détour. D'autres se montrent effrayés, voire paralysés, et changent complètement de chemin. D'autres encore donnent l'alarme à leurs congénères (1). Ce genre de tests doit être répété sur un même individu pour savoir s'il se comportera de façon stable dans une situation donnée: c'est la définition d'un trait de personnalité. Un autre aspect de la personnalité souvent étudié est la propension à prendre des risques. Chez les microcèbes, des petits lémuriens nocturnes de Madagascar qui ont de nombreux prédateurs terrestres dont ils se protègent en vivant dans les arbres, on a testé cette prise de risque. Le test comportemental consistait à proposer une plate-forme avec différents niveaux. La nourriture était placée plus ou moins proche du sol. Aller la chercher était donc plus ou moins dangereux pour les microcèbes, ce qui permettait de quantifier la prise de risque de chaque individu (2).

Y a-t-il des animaux à la personnalité plus violente que d'autres ?

Cette question ne peut pas être abordée de manière expérimentale, car il ne serait éthiquement pas acceptable d'encourager la violence. En revanche, elle peut être étudiée par l'observation en milieu naturel. Toujours chez les babouins, nous avons observé que les mâles les plus violents sont aussi ceux qui s'accouplaient le plus. Il y avait deux hypothèses pour l'expliquer. Soit une forme de coercition sexuelle. Soit une préférence des femelles pour les mâles les plus violents, qui seraient peut-être mieux à même de les protéger. Pour trancher, il fallait savoir si les mâles qui s'accouplaient le plus étaient violents de façon ciblée envers les femelles fertiles (ce qu'on attendait de l'hypothèse de coercition) ou de façon indifférenciée envers tous leurs congénères (mâles, femelles, ou juvéniles – ce qu'on attendait si les femelles préféraient les mâles avec une personnalité violente). Nos données favorisent l'hypothèse de la coercition sexuelle (3), tout en montrant que

“ L'innovation, par une femelle macaque, de laver les patates douces à l'eau de mer s'est transmise de génération en génération ”



certain mâles étaient plus violents que d'autres – mais les mâles avec une personnalité violente ne s'accouplaient pas plus que les autres.

Cette violence peut-elle aller jusqu'au meurtre ?

Tout dépend des espèces. Des cas de violence meurtrière ont été bien décrits chez les chimpanzés, une espèce où la défense du territoire joue un rôle très important. Les mâles organisent des patrouilles aux frontières du territoire du groupe. S'ils y rencontrent un chimpanzé d'un autre groupe, il peut y avoir des batailles très violentes, allant jusqu'au meurtre.

Cela signifie-t-il que les chimpanzés ont une forme de conscience de la mort ?

Je ne m'aventurerai pas à l'affirmer. Tout ce que l'on observe est que les chimpanzés rouent de coups un rival d'un autre groupe jusqu'à le laisser inanimé. En revanche, la question de la conscience de la mort a été très étudiée chez les femelles perdant un petit. Chez plusieurs espèces de primates, •••

▲ Il faut de longs mois d'habituation avant que les babouins de Namibie se montrent indifférents à la présence des humains. Ce jeune mâle curieux n'hésite pas à s'approcher de son observatrice.

SES DATES

2004 Diplômée de l'École nationale vétérinaire de Toulouse.

2005-2008 Doctorat en biologie de l'évolution à l'université de Montpellier.

2009-2014 Postdoctorat au German Primate Center de Göttingen (jusqu'en 2012) puis au département de zoologie de l'université de Cambridge.

2014 Recrutée en tant que chargée de recherche au Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive du CNRS à Montpellier.

2017 Médaille de bronze du CNRS.

••• on a décrit des femelles gardant pendant plusieurs jours le cadavre, avec une manière de le porter très originale, par exemple par la bouche, ou en le traînant par une patte. Ces comportements spécifiques peuvent être interprétés comme une forme de conscience que le petit est mort, car les femelles ne se comportent jamais ainsi avec un petit vivant. Toujours chez les babouins sauvages, on a pu montrer que le taux de cortisol, une hormone du stress, restait très élevé durant les trois à six mois suivant la mort d'un proche. Ce taux redescend plus vite chez les animaux qui sont très intégrés socialement. Cela laisse à penser qu'ils éprouvent une émotion durable à la suite de la mort d'un proche (4). Il est cependant important de rappeler que ces observations ne nous permettent pas d'accéder aux représentations mentales que les animaux peuvent avoir de la mort – on sait simplement qu'ils y réagissent de façon distincte, et à travers des comportements qui marquent un état émotionnel fort, évoquant le stress lié à la perte d'un attachement affectif.

Cette violence, pouvant aller jusqu'à la mort, est-elle préjudiciable à la survie de l'espèce ?

Selon la théorie de l'évolution, c'est l'individu qui est l'unité de base sur laquelle s'exerce la sélection naturelle, et non l'espèce. Donc chaque individu doit se battre pour diffuser ses gènes. La sélection va favoriser des comportements avantageux pour l'individu mais souvent préjudiciables à l'espèce : c'est le cas de tous les comportements de compétition, par exemple chez les chimpanzés, qui défendent leur territoire et donc les ressources nutritives qui vont avec. C'est aussi ainsi que l'on peut comprendre ce comportement de prime abord déroutant qu'est l'infanticide,



▲ Des babouins mâles se battent dans le parc naturel de Tsaobis en Namibie. Les observations sur le terrain montrent qu'ils peuvent commettre des infanticides.

L'éthologie a fait tomber de nombreux préjugés quant à nos croyances sur la nature des frontières entre hommes et animaux”

(*) **Cercopithecus** est un genre de primates africains de la famille des cercopithécidés. Il comprend la plupart des singes appelés cercopithèques en français. Les cercopithèques possèdent différentes couleurs vives au niveau de la tête, ce qui facilite la distinction entre différentes espèces de cercopithèques partageant un même territoire.

présent chez de nombreux mammifères (5). Il arrive souvent que les mâles nouvellement dominants tuent les petits des femelles du groupe. Dans une perspective évolutionniste, cela se comprend bien : les femelles allaitantes qui ont perdu leur petit vont redevenir fertiles (du fait de la fin de la période d'infertilité caractérisant la lactation), ce qui permettra au mâle dominant de s'accoupler avec elles et de diffuser ses propres gènes. Comme les mâles dominants ne le restent pas longtemps, ils n'ont pas le temps d'attendre que les femelles aient fini d'allaiter les enfants des rivaux... Ce qui est amusant, c'est que, lorsque je fais des conférences grand public, personne ne s'étonne que les mâles se battent pour accéder à une femelle, et ce jusqu'à s'entre-tuer, alors que l'on est souvent très choqué par les infanticides!

Est-ce que le comportement des primates change, selon qu'ils sont observés en milieu sauvage ou dans des colonies où ils vivent en semi-liberté ?

Oui, sans aucun doute. Pour ne citer qu'un exemple, les comportements de dispersion, importants en milieu naturel, sont quasi impossibles en colonies. Les animaux ne peuvent donc pas quitter leur groupe natal, ce qui est une étape de la vie chez beaucoup de primates. Ce comportement est parfois même encouragé ou forcé par le groupe. C'est le cas chez plusieurs lémuriens, comme les lémurs catta, où les femelles dominantes attaquent les jeunes femelles (sauf leurs propres filles) jusqu'à ce qu'elles s'en aillent. De manière plus générale, les animaux sociaux élevés en captivité sont exposés à un stress social plus important que dans leur milieu naturel, parce que la possibilité d'éviction et de fuite, qui est un régulateur important de la violence, n'existe plus. **Comment interagissent les primates d'espèces différentes vivant sur un même territoire ?**

Sur le terrain, quand nous sommes parmi les babouins, c'est une forme d'interaction entre primates ! On essaye autant que possible d'être observateur, et de se faire oublier. Il faut de longs mois d'habituation avant que les babouins se montrent indifférents à notre présence. C'est du reste pour cela qu'il est plus facile d'étudier les babouins, qui

DES FEMELLES BABOUINS AGRESSIVES ENTRE ELLES

Avec son étudiante en thèse Agnès Baniel, Élise Huchard a montré que, dans les groupes de babouins, les femelles entrent en compétition pour l'accès aux soins paternels des mâles (1). Dans leur milieu naturel en Namibie, les babouins sont regroupés en troupes comportant quelques mâles adultes et de nombreuses femelles. Au sein d'une troupe, les femelles qui ont conçu ou qui sont allaitantes sont associées de façon étroite à un mâle donné – en général le père de leur petit – qui les protège des attaques des prédateurs et des congénères. Chaque mâle dominant

a ainsi autour de lui une sorte de harem constitué de quelques femelles et de leurs petits. En observant deux groupes de babouins durant plusieurs mois, les éthologues ont montré que les femelles enceintes ou allaitantes associées à un mâle agressent souvent les femelles fertiles qui s'approchent de « leur » mâle pour s'accoupler avec lui. Leur agressivité augmente d'autant plus que l'activité sexuelle entre une femelle fertile et « leur » mâle est intense. Résultat : la probabilité de concevoir diminue pour la femelle fertile en question. Dit autrement, ces femelles



▲ Les petits sont protégés des attaques des prédateurs par un mâle adulte.

apparemment jalouses essaient d'éviter que le père de leur petit fasse un petit frère avec une autre qu'elles.

(1) A. Baniel et al., *Proc. R. Soc. B*, doi:10.1098/rspb.2018.1332, 2018.

vivent dans la savane, que les espèces forestières tels les chimpanzés, qui sont très difficiles à suivre en forêt pendant la période d'habituation, quand ils fuient nos tentatives d'approche. Mais, même après l'habituation à notre présence, l'indifférence n'est pas systématique et il n'est pas rare que les juvéniles essaient d'interagir avec nous, en nous approchant ou en nous adressant des mimiques sociales.

Et qu'en est-il des interactions entre primates non humains ?

C'est une question qui a été bien étudiée dans la forêt Taï, en Côte d'Ivoire, où vivent de nombreuses espèces de primates, dont des chimpanzés et plusieurs espèces de cercopithèques (*). Depuis les années 1980, on sait que certains singes, notamment les vervets et des cercopithèques, ont plusieurs types de cris d'alarme qui varient en fonction du type de prédateur rencontré et entraînent une réaction bien spécifique, adaptée au danger. Quand il s'agit d'un léopard, tout le groupe grimpe dans les branches terminales d'un arbre, où le léopard ne peut pas aller ; s'il s'agit d'un rapace, les singes se cachent dans un buisson épais. Et une étude a montré que, dans la forêt Taï, chaque espèce de cercopithèque a son propre répertoire de cris d'alarme, et les individus d'une espèce comprennent les cris d'alarme des autres espèces voisines. Comme s'ils étaient polyglottes!

Frans de Waal disait que le problème en éthologie n'est pas tant l'anthropomorphisme que « l'anthropodéni ». Qu'en pensez-vous ?

C'est une réflexion qui s'inscrit en réaction contre le grand épouvantail de l'anthropomorphisme qui a structuré l'histoire de l'étude du comportement animal. Il a sans doute été nécessaire, dans le passé,

pour que la discipline soit reconnue comme une science dans une société profondément anthropocentriste. Mais nos difficultés à reconnaître des similarités cognitives entre hommes et animaux ont probablement représenté un frein pour aborder certaines questions, notamment liées aux émotions et aux capacités cognitives des animaux, avec l'objectivité requise par la démarche scientifique. Toute science reflète les préjugés et les questionnements de la société dans laquelle elle se fait. On a aujourd'hui une vision plus progressiste des animaux, et il est devenu impossible de nier leur sensibilité. L'éthologie, malgré ces limitations, a fini par faire tomber de nombreux préjugés quant à nos croyances sur la nature des frontières entre hommes et animaux. On sait désormais que de nombreuses espèces animales utilisent des outils, ont des cultures, des émotions et des intentions, des relations sociales riches et complexes, la capacité de se projeter dans le futur ou d'éprouver de l'empathie, de prêter des intentions, des émotions, et même des croyances à leurs partenaires sociaux, d'innover, etc. Je crois que l'étude du comportement a maintenant la crédibilité et la maturité nécessaires pour ne plus avoir besoin de poser l'anthropomorphisme comme un interdit, et que la levée de ce verrou facilitera d'autres découvertes majeures dans le futur. ■

Propos recueillis par Nicolas Chevassus-au-Louis

- (1) A. J. Carter et al., *Anim. Behav.*, 84, 603, 2012.
- (2) M. Dammhahn et L. Almeling, *Anim. Behav.*, 84, 1131, 2012.
- (3) A. Baniel et al., *Curr. Biol.*, 27, 2163, 2017.
- (4) P. J. Fashing et al., *Am. J. Primat.*, 73, 405, 2011 ; A. L. Engh et al., *Proc. R. Soc. Lond. B.*, 273, 707, 2006.
- (5) D. Lukas et E. Huchard, *Science*, 346, 841, 2014.

POUR EN SAVOIR PLUS

■ tinyurl.com/frontiere-homme-animal

Une conférence d'Élise Huchard où elle questionne la nature de la frontière homme-animal, au travers des découvertes récentes en biologie évolutive, en éthologie, etc.

■ elisehuchard.strikingly.com

Le site personnel d'Élise Huchard, qui regroupe ses projets de recherche, ses publications...

■ Frans de Waal, *Sommes-nous trop bêtes pour comprendre l'intelligence des animaux ?*, Actes Sud, 2018.

■ S. Hirata et al., in T. Matsuzawa (dir.), *Primate Origins of Human Cognition and Behavior*, Springer, 2001.