

loin, et ont mis plus longtemps à se détendre. Ils parviennent ainsi à distinguer une catégorie d'humains qu'ils savent dangereux grâce à leur seul odorat. Ils l'identifient également par certaines caractéristiques visuelles. Ainsi, ils se montrent agressifs envers un chiffon rouge, couleur souvent portée par les Massaïs, mais pas envers un chiffon de couleur neutre.

Dans une étude publiée en mars 2014, Karen McComb, de l'Université du Sussex, au Royaume-Uni, et ses collègues ont montré que les éléphants sont aussi capables de reconnaître un ennemi potentiel à sa voix. Quand ils entendent un enregistrement d'une voix massaï, ils se comportent de façon plus défensive qu'à l'écoute d'une voix kamba : ils resserrent le groupe, écoutent attentivement, flairent les alentours avec leur trompe et s'éloignent de la source sonore. Ils dis-

tinguent également la voix d'un homme, qui les fait réagir plus fortement, de celles d'une femme et d'un jeune garçon, même si ces dernières ont subi des traitements acoustiques visant à les rapprocher de voix adultes masculines.

Cette capacité à évaluer finement la menace est aussi observée face aux lions. Les groupes d'éléphants ont ainsi une réaction plus marquée à l'écoute de rugissements préenregistrés quand ceux-ci émanent de trois lions que lorsqu'ils sont émis par un seul animal. Les groupes menés par des femelles âgées et expérimentées distinguent même quand les rugissements sont ceux de lions mâles, plus dangereux pour les éléphants que les lionnes.

La lutte contre la prédation semble donc avoir été l'un des moteurs de l'évolution cognitive des éléphants, mais elle serait loin d'être le plus puissant. C'est

dans leurs interactions sociales que ces animaux rencontrent les situations les plus complexes, en constante évolution et qui requièrent les compétences cognitives les plus élaborées.

Les éléphants vivent dans des sociétés composées de groupes qui se croisent, fusionnent et se séparent en permanence. Chez les primates, l'émergence de sociétés complexes aurait permis une meilleure protection contre la prédation, mais on manque de données pour comprendre cette émergence chez les éléphants. En effet, la plupart de leurs proches parents se sont éteints il y a plusieurs dizaines de millions d'années, de sorte que les comparaisons sont difficiles. Quoi qu'il en soit, la vie dans des sociétés complexes aurait constitué une pression de sélection qui aurait notablement contribué au développement de leurs capacités cognitives.

L'ANCÊTRE COMMUN DES HUMAINS ET DES ÉLÉPHANTS ÉTAIT-IL INTELLIGENT ?

Les études sur les éléphants peuvent nous renseigner sur notre propre évolution cognitive, car ils partagent avec les humains certaines capacités rares dans le monde animal, telle la théorie de l'esprit (la capacité à se représenter les expériences des autres).



Ces capacités sont-elles apparues chez notre ancêtre commun, qui aurait ensuite transmis le matériel génétique sous-jacent aux deux lignées, ou celles-ci les ont-elles développées plus tard, de façon indépendante ?

La lignée des éléphants a divergé de la nôtre il y a plus de 100 millions d'années. Les

éléphants appartiennent à l'ordre des *Afrothériens*, qui est apparu en Afrique lorsque la tectonique des plaques a séparé le continent des autres. Dans le même ordre taxonomique, on trouve les damans (a), les lamantins (b), les musaraignes-éléphants (c), les taupes dorées, les tenrecs (de petits insectivores

malgaches) et l'oryctérope (un fourmilier surnommé cochon de terre).

Si l'ancêtre commun des hommes et des éléphants avait eu une intelligence exceptionnelle, ce devrait aussi être le cas de tous ses descendants. Or aucune des autres espèces de l'ordre des *Afrothériens* n'est réputée pour son intelligence.

Les similitudes cognitives de l'homme et de l'éléphant sont donc plus probablement apparues de façon séparée dans les deux lignées, en raison de pressions évolutives voisines. En particulier, la vie dans des sociétés complexes aurait joué un rôle important dans le développement de ces capacités.



© SciWest Photography/shutterstock.com

3. LES ÉLÉPHANTS MORTS, même à l'état de squelettes, suscitent de fortes réactions chez leurs congénères. C'est un phénomène unique dans le monde animal. Si d'autres espèces, tels les chimpanzés, manifestent un certain intérêt pour leurs congénères morts ou mourants, elles s'en désintéressent quand le corps commence à se décomposer.

Après le binôme mère-petit, l'unité sociale la plus fondamentale est le groupe familial, qui se compose de femelles adultes étroitement apparentées et de leur progéniture (les jeunes mâles quittent ce groupe quand ils sont âgés de 9 à 18 ans, et vivent alors en bandes). L'échelon suivant est le groupe de liaison, qui se compose de plusieurs familles également apparentées, mais moins étroitement que les membres d'un groupe familial. Vient ensuite le clan, qui comprend tous les éléphants partageant leur territoire pendant la saison sèche. Ce territoire est variable et souvent immense, atteignant des milliers de kilomètres carrés dans les savanes africaines. Les groupes d'un clan s'y rencontrent régulièrement, de sorte que chaque individu entre en contact avec un grand nombre d'animaux plus ou moins proches socialement, génétiquement et géographiquement.

Les éléphants manifestent alors des comportements sociaux complexes, qui traduisent des capacités cognitives élaborées. Un exemple est la réaction aux individus morts ou mourants. La plupart des animaux leur témoignent peu d'intérêt, mais les éléphants sauvages y réagissent de façon spectaculaire, parfois même quand ils appartiennent à d'autres espèces. Quand un congénère est malade, mourant ou mort,

Les éléphants ont-ils conscience d'eux-mêmes ?

Le test du miroir consiste à tracer une marque sur le front d'un animal à son insu, puis à le placer devant un miroir. S'il touche son front et non le miroir, cela signifierait qu'il a conscience de lui-même. Des chercheurs ont rapporté que les éléphants réussissent ce test, mais ces résultats sont controversés, notamment parce qu'on peine à les reproduire.

les pachydermes approchent le corps dans un silence inhabituel, le touchent avec la trompe, essaient de le redresser ou de lui mettre de la nourriture dans la bouche, le défendent contre les prédateurs... Une fois assurés qu'il est mort, ils le couvrent de terre et de végétation, comportement qu'ils adoptent également envers des humains décédés.

Les chimpanzés réagissent aussi de façon intense à l'égard d'individus morts (qu'ils peuvent frapper et traîner de façon craintive et agressive, ou, à l'inverse, toucher et toiletter doucement), mais ils s'en désintéressent quand le corps commence à se décomposer. Les éléphants, eux, sont sensibles même aux os ou aux défenses de leurs congénères, comme l'a montré en 2006 l'équipe de K. Mc Comb. Ils reniflent ces restes, les touchent et placent délicatement leur pied dessus, tout en leur témoignant un grand intérêt par rapport à celui qu'ils portent aux squelettes d'autres grands herbivores.

On ignore ce que les éléphants saisissent exactement de la mort, mais leurs réactions suggèrent une certaine compréhension du sens de ces restes. En revanche, l'existence de cimetières d'éléphants n'est qu'un mythe. Ce dernier est sans doute né de la découverte de grandes concentrations de carcasses, qui peuvent s'expliquer par des épisodes de sécheresse ou de chasse intensive.

Autre faculté cognitive élaborée, la « théorie de l'esprit » : il s'agit de la capacité d'imaginer ce que les autres ressentent, pensent, savent ou veulent. Dès l'enfance, nous l'utilisons presque constamment lorsque nous dialoguons avec d'autres personnes. Nous pouvons ainsi prédire et comprendre leur comportement, saisir leur point de vue, coopérer sur un travail complexe, ou les renseigner sur un point que nous savons peu clair pour elles.

La théorie de l'esprit est-elle l'apanage de l'homme ? Le débat est vif, et de plus en plus de spécialistes de la psychologie animale l'attribuent aussi à d'autres espèces, tels les grands singes ou les dauphins. Plusieurs travaux suggèrent que les éléphants en sont également dotés. Dans une étude publiée en 2008, L. Bates et ses collègues ont analysé près de 250 observations recueillies au cours de 35 années d'étude sur des éléphants sauvages. Ces derniers se comportent comme s'ils étaient dotés d'une empathie équivalente à celle