

L'UTILISATION SPONTANEE D'OUTILS POUR LE TOILETTAGE CHEZ DES CERCOPITHECIDAE AFRICAINS CAPTIFS

Anh GALAT-LUONG *

La fonction d'épouillage n'est pas restreinte au nettoyage du pelage chez les Primates. L'« allo-grooming » est l'une des plus importantes activités sociales, au point qu'il peut servir à mesurer les relations et les positions sociales des individus dans le groupe. Il a une fonction de resserrement des liens de cohésion et de diminution de l'agressivité inter-individuelle. Il conclut fréquemment les conflits agonistiques et les mâles adultes de certaines espèces se font épouiller après les rencontres territoriales, comme nous avons pu l'observer nous-même chez le Singe Vert *Cercopithecus aethiops* et le Mone de Lowe *C. campbelli lowei*. Les individus sans partenaire s'épouillent eux-mêmes et dans ces circonstances, la fonction de réduction du niveau de « tension émotionnelle » est alors évidente.

A notre connaissance, l'utilisation d'outils pour l'épouillage n'a été observée que par Vincent (1973) chez un Mandrill et par Gautier-Hion et Gautier (*com. pers.*) qui ont vu un Moustac (*Cercopithecus cephus gabonensis*) s'introduire des pailles ou des brindilles dans l'oreille. Les quelques observations suivantes méritent donc d'être rapportées.

1. *Observation chez un Drill.* L'élevage de Primates du Centre ORSTOM d'Adiopodoumé comprend un Drill femelle adulte (*Papio leucophaeus*). Cet animal a eu de nombreux contacts sociaux avec d'autres singes pendant sa jeunesse, mais mène actuellement une vie plus solitaire depuis qu'il est adulte. Cette femelle est maintenant attachée par une chaîne d'environ 1,5 m fixée à une poulie roulant sur un câble d'une trentaine de mètres situé à 1 m de hauteur environ, ce qui lui permet de se déplacer. Si le Drill s'assoit sous le câble, la chaîne pend verticalement et l'animal peut alors se placer de manière à ce que cette chaîne entre au contact de son dos ou de sa peau sexuelle. C'est dans ces positions qu'en secouant le câble le Drill provoque une oscillation de la chaîne qui lui gratte alors pendant 30 à 50 secondes les parties du corps qu'elle touche. Les séances de grattage sont quotidiennes et durent plusieurs minutes. La zone grattée peut être la même pendant toute une séance, mais le Singe peut aussi présenter diverses zones alternativement au contact de la chaîne.

2. *Observations chez des Cercopithèques.* Notre première observation date du 22 avril 1978 et a porté sur un mâle juvénile de Mone de Lowe (*Cer-*

* Adresse : Centre ORSTOM d'Adiopodoumé, B.P. V-51, Abidjan, Côte-d'Ivoire.

copithecus campbelli lowei), captif dans le même élevage. Ce Singe était fixé à un dispositif (laisse, poulie et câble) semblable à celui décrit pour le Drill. Nous avons alors observé ce Cercopithèque utilisant une paille pour se gratter l'oreille gauche. Ce comportement se répéta occasionnellement par la suite. Le lendemain d'une nuit d'orage où la chute d'une branche morte avait éparpillé de nombreuses brindilles au sol, la paille fut remplacée par des bâtonnets et le comportement généralisé au grattage d'autres parties du corps : cuisses, reins, dos, ventre, poitrine, aisselles, nuque et surtout oreille, ainsi que la zone située derrière celle-ci (Figures 1 à 3). Les bâtons utilisés avaient tous des dimensions semblables : 15 à 20 cm de long et 3 à 6 mm de diamètre. Une boîte de dattes fut un jour offerte à ce Singe comme friandise. La fourchette en plastique fournie avec la boîte fut alors immédiatement utilisée, de préférence aux morceaux de bois jonchant le sol, la partie dentée étant toujours celle qui était appliquée contre le pelage. Ce jeune Mone prit alors l'habitude de conserver la fourchette dans sa niche, parcourant parfois 30 m pour aller la chercher plutôt que de ramasser l'un des bâtonnets situés à proximité. Cassée, la fourchette fut délaissée. Le 3 mai 1978, l'animal fabriqua lui-même un outil. Après balayage du sol et isolement du Singe sur une surface nue, en présence d'une table en contreplaqué, il en détacha une lame de 20 cm sur 1,6 cm qu'il utilisa pour une séquence de toilette. Un tel grattage avec un bâton se manifestait parfois indépendamment de tout contexte particulier, mais il était plus fréquemment observé à la suite d'une frustration (retrait de l'auteur après une séance d'épouillage, menaces dirigées vers moi par un tiers). Le comportement était alors intense au début, puis devenait plus précis au fur et à mesure que le niveau d'excitation décroissait. A ce stade, notre jeune Mone montrait parfois des comportements de sollicitation d'épouillage (bras levé et tendu, tête penchée en arrière, en position assise ; extension générale

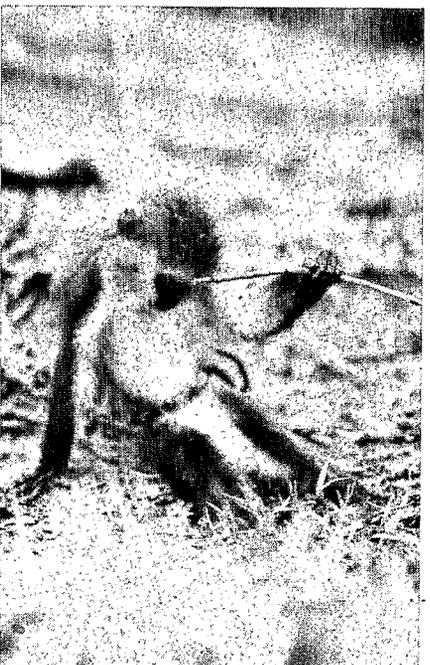


Figure 1. — Notre jeune Mone de Lowe mâle (*Cercopithecus campbelli lowei*) en train de se gratter avec un bâton.



2 3

Figures 2 et 3. — Le même animal se grattant la nuque et le haut du dos.



4 5

Figures 4 et 5. — En 4, le jeune mâle sollicite un épouillage et se gratte en même temps. En 5, il s'endort en fin de séquence de grattage.

des membres, de la tête ou de tout le corps en position couchée, tout en se grattant lui-même à l'aide du bâton (Figure 4). Une séquence ininterrompue conduisait généralement à l'endormissement (Figure 5).

Ce comportement persista plusieurs années, indépendamment du contexte social dans lequel l'animal était placé, jusqu'au jour où notre Mone s'enfuit pour rejoindre une bande de congénères sauvages avec laquelle il avait des contacts sociaux réguliers quand il était attaché.

Maintenu en cage, jeux et épouillages inter-individuels étaient fréquents avec d'autres compagnons de captivité. Une femelle de Singe Vert (*Cercopithecus aethiops sabaesus*) du même élevage eut alors l'occasion d'observer le jeune Mone avant de se mettre, plus occasionnellement, à manifester le même comportement (Figures 6 à 9). Il y a donc pu, dans ce cas, avoir apprentissage visuel par imitation. Les bâtons utilisés avaient sensiblement les mêmes dimensions que ceux utilisés par le jeune mâle Mone. Ce comportement s'est maintenu plusieurs mois jusqu'au décès de l'animal.

3. *Observation chez un Mangabey.* Après la disparition des deux animaux précédents, un mâle Mangabey adulte (*Cercocebus atys lunulatus*) nous fut confié et fut d'abord attaché au câble, avant d'être introduit dans l'une des cages de l'élevage en compagnie d'autres mangabeys et d'un groupe de singes verts. Afin de permettre l'expression de comportements de recherche alimentaire, une couche de paille et de feuilles mortes fut étalée sur le sol des cages. Au cours de ces recherches, notre Mangabey choisit des brindilles et des



Figures 6 à 9. — Femelle adulte de Singe Vert *Cercopithecus aethiops sabaesus* se grattant avec un bâton et s'endormant en fin de session (Figure 9).

pailles de 10 à 40 cm de long, et d'un diamètre généralement inférieur à 5 mm, avec lesquelles il se gratta les mêmes parties du corps que le jeune Mone. En se répétant, le comportement et le choix des outils s'affinèrent. Les bâtons furent fréquemment rectifiés dans leur forme, et les feuilles en furent détachées ; l'ustensile était parfois échangé contre un autre, et brisé s'il était trop long. Dans ce dernier cas, les deux morceaux furent souvent utilisés simultanément, le plus petit généralement pour la tête, le plus grand pour le dos (bien que cela soit le contraire sur la figure 10). Ce comportement n'était pas lié à un contexte d'excitation, comme c'était le cas pour le Mone et apparaissait en dehors d'événements sociaux particuliers. En revanche, la fonction d'aide à l'endormissement était par contre manifeste, puisque ce grattage instrumental pouvait pratiquement être observé tous les soirs au coucher.



Figure 10. — Mâle adulte de Mangabey enfumé (*Cercocebus atys*) se grattant à l'aide de deux bâtons.

DISCUSSION

Il est difficile de faire entrer l'utilisation d'outils pour le grattage ou le toilettage dans la classification proposée par Beck (1980). On ne peut qualifier cet usage ni de comportement agonistique, ni d'activité ludique. Même si l'outil est parfois utilisé par nos singes pour gratter certaines parties de leur corps plus difficiles à atteindre que d'autres avec la main ou le pied, on ne peut parler de véritable impossibilité physique de contact, comme dans certains exemples rapportés par Beck (*loc. cit.*). Tout au plus nos animaux utilisent-ils leur outil pour accroître la précision du contact et augmenter l'efficacité d'un geste naturellement possible. Preuve en est que le bâton, par exemple, est parfois abandonné temporairement pour gratter à la main la même partie du corps, puis repris pour continuer le grattage instrumental initial.

Il est difficile d'attribuer une valeur adaptative se traduisant par un avantage reproducteur à un tel comportement. Se gratter la nuque avec un bâton plutôt qu'à la main n'a guère de chances d'augmenter la « fitness » de l'individu qui utilise un tel instrument. Par contre, les sollicitations d'épouillage observées au cours de certaines séances de « self-grooming » (par notre jeune Mone en particulier), l'abaissement du niveau d'excitation au cours du toilettage, et l'endormissement qui lui fait suite dans la plupart des cas, évoquent une autre explication. Ce comportement pourrait bien avoir pour effet de diminuer le degré de tension de l'individu captif au même titre que les « activités de substitution » décrites chez d'autres espèces. Mais alors pourquoi se servir d'un outil, le même résultat pouvant être atteint par le toilettage manuel ?

Il nous semble que l'avantage du bâton sur la main ne se situe pas au niveau de la fonction, au sens où un marteau est utile pour ouvrir une noix, mais au niveau de la *sensation* ressentie. Les postures adoptées par nos sujets font penser que celles-ci doivent être d'une *qualité* différente. Le fait de lâcher le bâton, de se gratter à la main, et de reprendre ensuite l'instrument nous paraît le suggérer. Ne pourrait-il pas s'agir d'une auto-stimulation des zones procurant à l'animal une source de plaisir ? Que la chose soit possible chez les mammifères semble prouvé, quoique de façon bien différente, par les travaux d'Olds et Milner (1954, 1962), et de Spies (1965) chez le rat.

SUMMARY

Further examples of the use of tools (mostly sticks) to scratch various body parts are reported among four species of captive cercopithecines.

The alternative use of hand and stick to scratch the same body part suggests that the two grooming techniques are perceived differently by the animal. Instrumental scratching seems to be pleasurable and to lead to a decrease of « emotional tension » ; when prolonged, it can even lead to sleep. This suggests an analogy with the self-stimulation of brain's « pleasure centers » by rats.

BIBLIOGRAPHIE

- BECK, B. (1980). — *Animal tool behavior : the use and manufacture of tools by animals*. Garland STM Press, New York and London.
- OLDS, J. (1962). — Hypothalamic substrates of reward. *Physiol. Rev.*, 42 : 554-604.
- OLDS, J. et MILNER, P. (1954). — Positive reinforcement produced by electrical stimulation of septal area and other regions of rat brains. *J. comp. Physiol. Psychol.*, 47 : 419-427.
- SPIES, M. (1965). — Food versus intracranial self-stimulation reinforcement in food deprived rats. *J. comp. Physiol. Psychol.*, 60 : 153-157.
- VINCENT, F. (1973). — Utilisation spontanée d'outils chez le Mandrill (Primate). *Mammalia*, 37 : 277-280.