

arbres fruitiers, avec des restes de noix cassées et des percuteurs abandonnés sur place après le cassage. Elles constituent des «ateliers», réutilisés à chaque saison de fructification des noix, et dont j'ai pu estimer la durée d'utilisation à plus de 200 ans, dans certains cas (voir la figure 4).

L'apprentissage d'un tel comportement est extrêmement long – jusqu'à neuf ans – et suppose un investissement important des mères. On a montré que les femelles réussissent mieux que les mâles dans l'activité de cassage. La transmission du savoir-faire se fait par imitation des femelles par les enfants. De plus, certaines femelles

laissent des outils «idéaux», c'est à dire de poids et de forme adaptés, auprès des enclumes pour que les enfants les manipulent et jouent avec.

L'éthologiste suisse Christophe Boesch a observé, dans le parc de Taï, en Côte-d'Ivoire, des femelles qui montraient à leurs petits comment tenir correctement le percuteur. L'une a décomposé le mouvement au ralenti et l'autre a positionné correctement la noix sur l'enclume. Ces observations indiquent, selon moi, l'existence d'une réflexion, au sens littéral du terme, et d'une connaissance sur la technique utilisée. Ces mères ne montrent non pas seulement «ce qu'il faut faire», mais

aussi «comment il faut le faire». Cela atteste l'existence d'une représentation explicite des tâches à effectuer et de la façon de les effectuer, représentation intégrée au sein d'une connaissance, d'une mémoire plus large, celle du groupe. Les comportements qu'indiquent les mères à leurs petits portent sur les «bons outils», les «bonnes noix», les «bons gestes», éléments essentiels à la réussite des cassages des fruits du *Panda oleosa*.

Cette capacité à modifier son comportement afin de l'enseigner – autre critère que l'on pensait propre aux humains – constitue l'un des éléments essentiels du débat actuel sur l'intelligence. Outil, technique, cognition et société fonctionnant ensemble – chez les chimpanzés comme chez les premiers hominidés –, la complexité des interactions des hommes ou des primates avec leur milieu naturel et leurs semblables ne peut être appréciée correctement que si l'on considère l'intelligence en situation, au travers des actions des individus en société.

Choix et traditions

L'activité de cassage des noix par les chimpanzés avait déjà été signalée par des navigateurs portugais des XVI^e et XVII^e siècles. De telles permanences comportementales, associées aux estimations des durées d'utilisation des ateliers et reliées à la mise en évidence de variantes techniques entre groupes de chimpanzés vivant dans des conditions similaires, nous ont autorisé à parler de traditions. Ces variantes techniques, ou traditions, portent sur différents aspects du cassage des noix. Tous les groupes ne cassent pas les mêmes noix : certains ne cassent qu'une seule espèce, d'autres en cassent plusieurs. Toutes les parties de la noix ne sont pas également consommées : certains mangent l'extérieur de la noix sans la casser, et d'autres la cassent pour consommer les amandes (voir la figure 5). Les outils utilisés sont aussi variables : certains groupes cassent avec des percuteurs en bois, et d'autres avec des percuteurs aussi bien en pierre qu'en bois. Et cela bien que les disponibilités en fruits et en matières premières pour les outils soient comparables.

Le cassage peut aussi s'effectuer en tenant le percuteur à une main



5. SELON LEURS TRADITIONS, les chimpanzés ne consomment pas toujours les noix de la même façon. Ici, sur le site de Monogaga, en Côte-d'Ivoire, les chimpanzés n'ont mangé que la chair entourant cette noix de *Parinari excelsa* ; sur d'autres sites, les chimpanzés cassent les noix afin d'en extraire les amandes.



6. CETTE ENCLUME sert aux chimpanzés pour le cassage de noix de *Panda oleosa*. Ce type d'enclume à une seule cupule bien délimitée ne s'observe que sur certains sites, ici au Mont-Béto, en Côte-d'Ivoire.



National Geographic/M. Nichols

7. KANZI, un chimpanzé bonobo élevé en captivité, a appris à tailler des éclats de silex, dans le cadre d'une expérimentation.

ou à deux mains, selon les groupes. Les objets eux-mêmes révèlent des variantes techniques : des percuteurs sont utilisés sur une seule face, d'autres sur plusieurs, selon les groupes. L'usure de la surface des enclumes peut aussi être restreinte à une cupule ou occuper une surface plus étendue (voir la figure 6). L'ensemble de ces variantes techniques entre les groupes de chimpanzés de l'Afrique de l'Ouest constitue des traditions au sens où nous l'entendons pour les groupes humains actuels.

Si nous les relierons aux observations faites sur la transmission active de connaissances par les chimpanzés femelles évoquées précédemment, nous voyons qu'une part de leur «enseigne-

ment» implique des éléments de tradition (type d'outil, matière première, pratiques gestuelles, etc.). Cela atteste d'une objectivation des connaissances et, par conséquent, de représentations à dimension sociale et collective.

Ces observations étonnantes sur l'intelligence technique des chimpan-

zés nous montrent qu'elle est contenue dans des objets non transformés ; si l'intelligence n'est pas nécessairement lisible sans l'aide de données comportementales (à la différence des outils taillés qu'étudie le préhistorien), il n'en demeure pas moins qu'elle est, bel et bien, dans les conduites de choix, et pas seulement dans les actes de transformation ni dans les produits transformés. L'analyse des seuls outils transformés renvoie trop souvent à un aspect cognitif individuel et non social.

Kanzi, le bonobo

Et même si l'on a pu apprendre à un chimpanzé bonobo, nommé Kanzi, à produire des éclats lithiques qui ressemblent à ceux des hominidés anciens, rien de cette expérience ne nous informe sur les dimensions sociales, culturelles et même mentales que pourrait revêtir une telle activité. Cette expérience nous dit essentiellement qu'un bonobo est capable de résoudre de tels problèmes techniques et de maîtriser le savoir d'un expérimentateur humain moderne. Kanzi nous dit que les actes de percussion entrent dans son registre de compétence, guère davantage. N'oublions pas que cet animal, cette «chimère», pourrait-on dire, comprend l'anglais, maîtrise un langage iconique de plusieurs centaines de mots et a vécu toute sa vie en captivité alors que ses congénères sauvages du Zaïre, n'utilisent pas d'outils du tout!

Quelle valeur heuristique peut revêtir un tel exemple au regard des comportements anciens ou des phénomènes évolutifs? Si l'on cherche à ouvrir le champ des modèles d'homínisation possibles – à propos des origines de la société ou de la culture notamment –, la référence à des données naturelles où l'intelligence s'exprime dans des configurations sociales réelles et variées, sera privilégiée afin de nous permettre d'affronter la complexité de l'homínisation.

Frédéric JOULIAN, étho-archéologue, est maître de conférences à l'École des hautes études en sciences sociales.

W. C. MACGREW, *Chimpanze Material Culture. Implications for Human Evolution*, Cambridge University Press, 1992.

C. BOESCH et H. BOESCH, *Transmission Aspects of Tools Use in Wild Chimpan-*

zees, in *Tools, Language and Cognition in Human Evolution*, sous la direction de K. Gibson et K. Ingold, Cambridge University Press, 1993.

La culture est-elle naturelle? Histoire, épistémologie et applications récentes du concept de culture, sous la direction de A. Ducros, J. Ducros et F. Joulain, éditions Errance, 1998.