



HAL
open science

Quand les outils parlent du savoir de nos ancêtres

Sonia Harmand, Guillaume Daver, Sandrine Prat

► To cite this version:

Sonia Harmand, Guillaume Daver, Sandrine Prat. Quand les outils parlent du savoir de nos ancêtres. Boisserie J.-R.; Prat S.; Tiberi C. Le Grand Rift Africain - à la confluence des temps, Cherche-Midi; CNRS, pp.42-43, 2023, 978-2-7491-7814-1. <hal-04503597>

HAL Id: hal-04503597

<https://hal.science/hal-04503597v1>

Submitted on 3 Oct 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire HAL, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons CC BY-ND 4.0 - Attribution - No Derivative Works - International License

Quand les outils parlent du savoir de nos ancêtres

Sonia Harmand^{1,2}, Guillaume Daver³, Sandrine Prat⁴

¹ TRACES - Travaux et recherches archéologiques sur les cultures, les espaces et les sociétés

² Turkana Basin Institute

³ Paleovoprim [Poitiers] - Laboratoire de paléontologie, évolution, paléoécosystèmes, paléoprimatologie [UMR 7262]

⁴ HNHP - Histoire naturelle de l'Homme préhistorique

Dans le Rift, les humains ont taillé les roches provenant de processus géologiques vieux de plusieurs millions d'années. Les techniques de taille et les outils qui en résultent, développés sur un temps bien plus court, nous renseignent sur les capacités cognitives de nos ancêtres. Retracer les étapes de l'évolution humaine, ce n'est pas seulement reconstituer l'histoire de nos changements anatomiques, mais aussi ceux de nos comportements, nos aptitudes cognitives et habiletés motrices. En Afrique orientale, les sites archéologiques renfermant les plus vieux outils en pierre connus à ce jour, datés de 3,3 millions d'années, nous apportent les témoignages de ces modifications passées. Sur le terrain, ils ont été découverts au cours de prospections ciblées, dans des dépôts sédimentaires dont les âges sont établis par les géologues, avant d'être peu à peu mis au jour par une fouille archéologique minutieuse. En laboratoire, ces outils en pierre sont ensuite étudiés par des archéologues qui sont capables de « lire » les traces que la pierre a subies lors de sa taille. En préhistoire*, la technologie lithique permet, à travers l'étude de ces traces, de reconstituer les techniques et les méthodes de fabrication des outillages de pierre taillée. Sur les nucléus*, par exemple, une partie des stigmates des différentes étapes de la production d'éclats* sont visibles. Le nombre de négatifs d'éclats*, leur emplacement, la direction et leur ordre, et parfois le remontage* des éclats sur le nucléus, sont autant d'éléments qui permettent aux archéologues de retracer l'ensemble des choix, des gestes, des méthodes et des concepts appliqués par les tailleurs. Le choix d'une « bonne » matière première atteste par exemple d'une compréhension des qualités différentielles des roches disponibles. À l'inverse, les accidents de taille, leur fréquence ou leur rareté peuvent indiquer un mauvais geste. Les percuteurs préservent quant à eux les marques d'écrasement dues aux impacts répétés sur le nucléus. Ces marques répétitives constituent d'excellents indicateurs de l'efficacité et de la précision des impacts. Ils attestent aussi du niveau de contrôle moteur des tailleurs.

Pour cerner, voire identifier les capacités manuelles et la nature du contrôle moteur mises en jeu par les humains fossiles lors de la production et l'utilisation d'outils lithiques, il est nécessaire de réaliser des études en laboratoire. Ces requis morphologiques ont sans doute été aussi facilitateurs de la locomotion, sachant que les plus anciens représentants de l'humanité* ont pu pratiquer ces deux comportements (locomotion et utilisation/fabrication) de façon concomitante. Il s'agit alors de réaliser une analyse biomécanique des activités musculaires et des mobilités articulaires du membre antérieur lors de la réplification d'outils. Il est également possible d'y combiner des analyses de l'activité cérébrale (électroencéphalogramme ou imagerie cérébrale) afin d'identifier, pour chaque technique de production d'éclats, des événements neurophysiologiques et comportementaux spécifiques, mais aussi révéler les processus neurocognitifs* sous-jacents, par exemple la planification ou la mémoire de travail impliquant des zones cérébrales spécifiques.