

## **Des outils en os pour creuser le sol et écorcer des arbres vieux de 80 000 ans découverts en Afrique du Sud**

Une équipe internationale d'archéologues, comprenant cinq chercheurs appartenant au Grand Programme de Recherche Human Past de l'université de Bordeaux, vient de publier la découverte des plus anciens outils en os d'Afrique australe et propose, en se basant sur de nouvelles techniques d'analyse, que ces outils étaient utilisés pour écorcer les arbres et creuser dans le sol. Les outils ont été découverts dans le fameux abri de Sibudu, situé dans la région du Kwa Zulu-Natal, au sein de plusieurs couches archéologiques datées de 80 000 à 60 000 ans.

### **Les premiers outils en os**

Nos ancêtres utilisaient des fragments d'os comme outils il y a déjà deux millions d'année et des preuves de taille des os avec des techniques similaires à la taille de la pierre existent depuis 1,8 millions d'années. Mais à partir de quand sont apparus des outils en os entièrement travaillés avec des techniques adaptées à la matière osseuse, telles que l'abrasion, le raclage, le rainurage ? L'application de ces techniques permet de déterminer la forme et la taille finales des objets avec un haut degré de précision, d'en faciliter l'emmanchement, mais aussi de leur imposer un style en les rendant ainsi emblématiques d'un groupe humain. Jusqu'au début de ce siècle on considérait l'application de ces techniques comme une innovation introduite en Europe il y a environ 40 000 ans par les hommes modernes. Les recherches menées au cours des deux dernières décennies ont conduit à la découverte d'outils en os entièrement façonnés dans plusieurs régions d'Afrique, et l'âge de certains d'entre-eux pourrait remonter jusqu'à 100 000 ans. Si les objets découverts jusqu'à présent sont rares ou de forme non standardisées, une nouvelle découverte, qui vient d'être publiée, change la donne. L'étude décrit 23 outils en os retrouvés à Sibudu, un abri sous roche dans la province du Kwa Zulu-Natal, en Afrique du Sud, au sein de couches archéologiques vieilles de 80 000 à 60 000 ans. Tous ces objets présentent une forme similaire, avec en particulier une extrémité aplatie de forme ogivale.

Les chercheurs ne sont pas limités à reconstituer comment les outils ont été façonnés. Ils ont mesuré avec un microscope confocal, en trois dimensions, la rugosité des zones usées par le travail, aussi bien sur les outils archéologiques que sur des outils ethnographiques et, surtout, pour comparaison, sur des reproductions de ces outils, utilisées expérimentalement. Plusieurs expérimentations ont été menées à des fins de comparaison avec le matériel archéologique, telles qu'écorcer des arbres dont l'écorce est encore utilisée aujourd'hui en Africa dans la pharmacopée traditionnelle, traiter des peaux avec et sans ocre ou encore creuser dans des sédiments à l'intérieur et à l'extérieur de la grotte. En appliquant une analyse statistique discriminante sur ces mesures de rugosité, ils sont parvenus à la conclusion que l'écorçage des arbres et le creusement dans un sol riche en humus sont les activités qui correspondent le plus étroitement à celles enregistrées sur la plupart des outils de Sibudu.

Les chercheurs remarquent que ce type d'outil continue à être utilisé dans ce site pendant 20 000 ans et cela en dépit du fait que les occupants changent radicalement, au cours de cette période, leur manière de produire des outils en pierre. Ces résultats semblent soutenir un scénario selon lequel certains groupes humains d'Afrique australe ont développé et maintenu localement des traits culturels spécifiques et hautement standardisés, alors que d'autres



manifestations de leur culture matérielle sont partagées très largement, à l'échelle du sous-continent.

### Référence

d'Errico, F., Backwell L.R., Lyn Wadley, L. Lila Geis, L., Queffelec, A. William E. Banks, W.E., Luc Doyon, L. In press. Technological and functional analysis of 80–60 ka bone wedges from Sibudu (KwaZulu-Natal, South Africa). *Scientific Reports* 12, 16270 (2022). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-20680-z>

### Contact

Francesco d'Errico, directeur de recherche CNRS, chercheur à PACEA UMR 5199, co-leader du GPR Human Past, [francesco.derrico@u-bordeaux.fr](mailto:francesco.derrico@u-bordeaux.fr)