



# MUSÉE DE L'HOMME

## Attention, un bovidé peut en cacher un autre !

### Des analyses biomoléculaires corrigent l'attribution taxonomique des plus anciens restes de caprinés d'Afrique australe

Une équipe franco-namibienne, impliquant plusieurs laboratoires/UMR du Muséum national d'histoire naturelle (UMR7209, UMR7194, UMR7245 et USR3224), publie le 02 septembre 2020 dans la revue *Scientific Report*, les résultats de l'analyse des protéines de restes de faune du site archéologique de Leopard Cave en Namibie, considérés jusqu'alors comme les plus anciens animaux domestiques d'Afrique australe.

En 2012, sur la base de critères morphologiques, cette équipe pluridisciplinaire avait attribué des restes de petits bovidés de ce site à des espèces domestiques de caprinés (chèvre ou moutons) qui, datés à 2300 BP\*, avaient alimenté de manière significative le débat sur l'arrivée, tardive, des premiers éleveurs sur cette partie du continent africain\*\*.

Or, en raison des similarités morphologiques des restes osseux et de leur état très fragmentaire, les espèces de petits bovidés sont difficilement distinguables. En Afrique, les climats très arides ne permettent souvent pas de retrouver d'ADN ancien et à ce titre, l'équipe du MNHN a employé une méthode novatrice : la paléoprotéomique.

Celle-ci s'attache à extraire et caractériser des molécules bien plus résistantes, les protéines, qui procurent des informations biologiques, notamment d'intérêt taxonomique. Les protéines sont en effet composées d'un enchaînement d'acides aminés, appelé séquence, qui présente, pour une protéine donnée, de légères variations d'une espèce à l'autre.

Après avoir développé un protocole spécifique aux restes archéologiques issus de sites africains, les chercheurs ont confronté la signature protéique des restes archéologiques du site de Leopard Cave à des bases de données en partie créées pour l'occasion, incluant des espèces sauvages de la région (springbok et impala) et des espèces domestiques de races locales africaines (chèvres, moutons).

Les résultats obtenus révèlent que les caprinés étaient en fait ... des springboks (*Antidorcas marsupialis*), petites antilopes sauvages communes en Afrique australe.

Si les chercheurs ont néanmoins confirmé que les moutons (*Ovis aries*) sont bel et bien présents sur le site de Leopard Cave, l'étude montre qu'ils ne sont finalement arrivés que ... 1500 ans plus tard !

Ces résultats mettent en avant l'apport crucial de la protéomique pour des applications généralisées en archéologie, y compris dans des climats contraignants où elle pourrait être la seule méthode à pouvoir apporter des informations biologiques que l'on pensait perdues.

\* Before Present

\*\* Pleurdeau, D. et al. "Of sheep and men": earliest direct evidence of caprine domestication in southern Africa at Leopard Cave (Erongo, Namibia). *PLoS one* 7, e40340 (2012).



Élevage de caprinés dans le Brandberg, Namibie © Louise Le Meillour



Reste dentaire fragmentaire provenant du site de Leopard Cave, Namibie © Louise Le Meillour





Vue du site de Leopard Cave, Namibie © David Pleurdeau

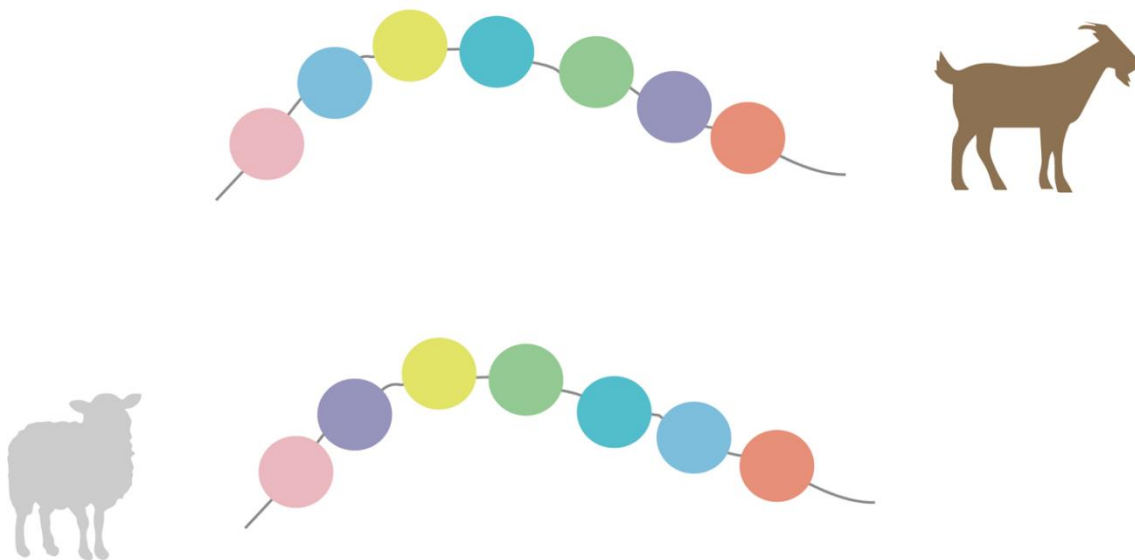


Illustration des différences peptidiques utilisées pour la distinction mouton/chèvre en paléoprotéomique. © Louise Le Meillour

#### CONTACTS PRESSE

Musée de l'Homme - Muséum national d'Histoire naturelle

[PRESSE.MDH@MNHN.FR](mailto:PRESSE.MDH@MNHN.FR)

Pauline Stiegler – 01 44 05 72 31