

Paléontologie

L'oiseau à nunchaku



L'oiseau préhistorique *Xenicibis xymptihesus* utilisait ses ailes comme des nunchakus pour se battre contre ses congénères.

© N. Longrich/ Université Yale

Bruce Lee a popularisé en Occident le nunchaku, une arme constituée de deux bâtons reliés par une chaîne ou par une corde. La légende veut que l'engin serait dérivé du fléau qu'utilisaient des paysans de l'île d'Okinawa pour décortiquer le riz. En fait, son invention serait bien plus ancienne : selon Nicholas Longrich, de l'Université Yale, on la doit à un oiseau (*Xenicibis xymptihesus*) de la famille des ibis qui vivait il y a 10 000 ans, uniquement en Jamaïque.

Le paléontologue a étudié plusieurs fossiles récemment mis au jour. L'animal, de la taille d'une poule et incapable de voler, ressemble beaucoup aux ibis actuels. Cependant, son bréchet est notablement plus large que celui des autres oiseaux non volants. En outre, ses ailes sont plus longues et se terminent par des os longs, fins et incurvés. L'analyse de l'anatomie du squelette, ainsi que l'observation de multiples fractures, plaident pour une utilisation de l'aile comme d'une sorte de masse d'armes, telles celles qu'employaient les chevaliers. Peine perdue, l'un et l'autre ont disparu...

→ Loïc Mangin

N. Longrich et S. Olson, *Proceedings of the Royal Society B*, prépublication en ligne, 2011

Paléoanthropologie

Une histoire de famille néandertalienne

Pour la première fois, l'histoire familiale d'un groupe de Néandertaliens a été reconstituée. Carles Lalueza-Fox et ses collègues de l'Institut de biologie évolutive de Barcelone ont étudié les fragments osseux de 12 individus mis au jour sur le site d'El Sidrón, dans les Asturies.

D'après l'analyse morphologique des fragments, tous datés d'il y a 49 000 ans, le groupe comprenait trois hommes, trois femmes, trois adolescents, dont au moins deux garçons, et trois enfants de deux à neuf ans, dont le sexe n'a pu être déterminé. Les restes présentent en outre des marques de cannibalisme, ce qui suggère que les individus auraient été dépecés par d'autres Néandertaliens.

Les paléoanthropologues ont extrait l'ADN mitochondrial des fossiles et l'ont séquencé, définissant ainsi plusieurs lignées génétiques maternelles. Ils ont aussi recherché la présence du chromosome Y, propre au sexe mâle. Il ressort de cette étude que sept individus appartiennent à une même lignée, quatre à une deuxième, et

Divers os, dont une mandibule, retrouvés à El Sidrón.



El Sidrón Research Team

un seul, une femme, à une troisième. Les trois femmes étaient toutes d'une lignée maternelle différente, alors que les trois hommes étaient de la même lignée. Deux des femmes, non apparentées aux hommes, étaient sans doute leurs partenaires, et l'une d'elles était la mère de deux des enfants. La troisième femme, de la même lignée maternelle que les trois hommes (une sœur ou une nièce?), aurait mis au monde le troisième enfant.

Il semble que le groupe ait eu un comportement dit patrilocal, c'est-à-dire que les femmes quittaient leurs clans pour rejoindre

ceux de leurs conjoints. Enfin, l'âge des deux jeunes frères suggère qu'ils sont nés à trois ans d'intervalle, un écart comparable à celui observé dans les populations de chasseurs-cueilleurs modernes.

Toutefois, on ignore si ces individus sont morts en même temps ou non. Les ossements auraient été rassemblés par des phénomènes géologiques. Mais selon les découvreurs, l'accumulation récurrente au cours du temps d'individus victimes de cannibalisme et apparentés est peu plausible.

→ Jean-Jacques Perrier

C. Lalueza-Fox et al., *PNAS*, vol. 108, 2011

En bref

REPAS D'AMMONITES

Les ammonites sont des céphalopodes (calmars, seiches, poulpes...) qui abondaient dans les mers il y a 200 millions d'années. Cependant, on ignore tout de leurs habitudes et notamment de leur alimentation. Une équipe internationale montre que des ammonites « déroulées », disparues il y a 65,5 millions d'années, avaient des mâchoires et des langues râpeuses, et se nourrissaient de plancton. Elles sont apparues il y a environ 400 millions d'années, et leur diversité a explosé il y a 200 millions d'années.

LA NAIN ET LE GÉANT

Si les trous noirs supermassifs sont fréquents au cœur des grandes galaxies, on ne pensait pas qu'il pouvait en exister dans les galaxies naines. Amy Reines, de l'Université de Virginie, et ses collègues ont pourtant découvert qu'un spécimen de un million de masses solaires se cache au centre de Henize 2-10, une galaxie irrégulière 50 à 100 fois plus petite que la Voie lactée. Sa présence dans une galaxie à un stade d'évolution peu avancé étaye l'hypothèse selon laquelle ils se développent avant leurs galaxies hôtes.

ADN FRAISE CHOCOLAT

Les séquençages du génome de diverses espèces végétales ou animales se succèdent à bon rythme. Les derniers en date concernent le fraisier des bois (*Fragaria vesca*) et le cacaoyer (*Theobroma cacao*). Le génome du fraisier des bois se révèle être constitué de 35 000 gènes environ. Le séquençage du cacaoyer a mis en évidence près de 29 000 gènes ; 2 053 des protéines qu'ils codent semblent spécifiques du cacaoyer.