

L'histoire trouble du fémur de Toumaï

Cet os, trouvé à côté du crâne de notre supposé plus ancien ancêtre, n'a curieusement toujours pas été décrit, dix-sept ans après sa découverte au Tchad. Pourtant, il pourrait détenir des indices sur la façon dont marchait ce primate, vieux de 7 millions d'années.

LE MONDE SCIENCE ET TECHNO | 29.01.2018 à 16h12 • Mis à jour le 01.02.2018 à 11h16 | Par Nicolas Constans

C'est un secret de Polichinelle. Les chercheurs qui travaillent sur les origines de l'homme savent qu'une des plus grandes découvertes de ces dernières décennies a sa part d'ombre. La découverte, c'est celle du crâne de Toumaï, mis au jour au Tchad en 2001 par une équipe dirigée par Michel Brunet (université de Poitiers). Agé de 7 millions d'années, il est considéré comme le plus ancien ancêtre de la lignée qui a donné naissance aux êtres humains, depuis sa séparation d'avec celle des chimpanzés.

La part d'ombre, c'est un os : on sait aujourd'hui que, près du crâne de Toumaï, se trouvait aussi un fémur. Or, un fémur, pour les paléanthropologues, est une pièce de choix, où s'inscrivent les marques de son activité physique. Et en particulier s'il passait une partie de son temps sur deux jambes. Une bipédie qui serait l'indice d'un possible lien de parenté avec nous. Problème : ce fémur n'a jamais fait l'objet d'une publication. Et la Société d'anthropologie de Paris (SAP) vient de refuser une communication sur le sujet, attisant les soupçons d'omerta.



Les ossements de Toumaï, découverts, en 2001, au Tchad. A gauche, le crâne. A droite, le fémur au cœur de la polémique. Alain Beauvilain

A l'époque de la découverte, l'équipe avait défendu l'idée que Toumaï était bipède parce que, dans son crâne, le trou où s'encastre sa colonne vertébrale est situé plutôt vers le bas comme chez les êtres humains et non vers l'arrière comme chez les grands singes quadrupèdes. Mais les mesures sur ce crâne, retrouvé très déformé, peuvent être sujettes à caution, et une partie des chercheurs estiment que la position de ce trou est influencée par d'autres paramètres, comme la forme du cerveau. Bref, il est donc capital, pour savoir si Toumaï était bipède, de pouvoir étudier les os de ses membres.

Mais, lors de la publication scientifique en 2002, l'équipe déclarait n'en avoir pas trouvé. Or, ce fémur existe bel et bien. Après une quinzaine d'années où circulaient photos et rumeurs, son existence a été récemment confirmée par Michel Brunet lui-même, sur France Culture : « *Toumaï est bipède d'après la base de son crâne, d'après son cerveau aussi – mais ce n'est pas encore publié –, d'après son fémur aussi, ce qui n'est pas encore publié non plus.* »

Un ossement passé inaperçu

Pourquoi cet os n'a-t-il pas fait l'objet d'une publication, seize ans après sa collecte sur le terrain ? Pour le comprendre, il faut revenir en février 2004. Jeune étudiante, Aude Bergeret effectue un stage dans le laboratoire dirigé par Michel Brunet, à Poitiers. Elle est chargée de retracer ce qui a pu arriver aux différents os d'animaux trouvés au Tchad – fossilisation, environnement et climat qu'ils ont traversés, etc. Au cours de ses travaux, elle s'interroge sur un os d'assez grande taille, d'espèce encore indéterminée. Un de ses encadrants, géologue, lui propose de réaliser des analyses sur cet os, et notamment de le faire couper pour l'étudier. Un peu plus tard, il suggère à l'étudiante de demander d'abord son avis à un de ses enseignants, Roberto Macchiarelli.

Elle montre les ossements à ce dernier, lui exposant le fruit de ses réflexions. Puis vient le moment de l'os long. L'enseignant lui demande : « *Est-ce que vous savez ce que c'est ?* » L'étudiante patauge un peu, finit par identifier un fémur, élimine quelques familles d'animaux, et se lance : « *Un carnivore ? – Non* », répond l'enseignant. A ce moment-là, l'étudiante se trouble un peu, car elle sait que les os des carnivores ressemblent parfois à ceux des primates. Or, qui dit primate, dit peut-être... hominidé. Pire : d'après son numéro d'inventaire, l'os a été trouvé près du crâne de Toumaï. Impossible qu'un os aussi important soit passé inaperçu, non ? Un de ses camarades présent dans le bureau lui lance : « *Si ça se trouve, tu as découvert le fémur de Toumaï !* » Mais Roberto Macchiarelli ne sourit pas. Anthropologue, il a reconnu immédiatement le fémur d'un primate, qui, vu sa proximité avec le crâne, a de fortes chances d'être de la même espèce que Toumaï. Plus question, bien sûr, de couper un os si précieux.



Fémur de Toumaï. Aude BERGERET

De retour du Tchad, l'équipe n'apprécie pas vraiment la nouvelle. D'autant que l'affaire s'est vite ébruitée. Passer ainsi à côté d'un fossile majeur risque de faire désordre pour un scientifique

comme Michel Brunet, qui, un an plus tôt, a reçu un prix de 1 million de dollars en Israël. C'est Roberto Macchiarelli qui va en faire les frais. Le scientifique italien est coupable, selon l'équipe, d'avoir trop parlé. En conseil de laboratoire, un membre de l'équipe l'accuse, sans le citer nommément, de fouiller dans les collections, tandis que Michel Brunet fait voter une motion de soutien. En septembre 2004, l'équipe choisit de ne pas mentionner le fémur lorsqu'elle envoie à la revue *Nature* un article décrivant des fossiles inédits, attribués à la même espèce que Toumaï.

Quant à l'étudiante, un de ses encadrants au laboratoire passe la voir. « *Il m'a dit, en prenant en main le fémur : cette pièce, tu l'oublies, tu ne l'as jamais vue* », se souvient Aude Bergeret, aujourd'hui directrice du Muséum d'histoire naturelle Victor-Brun de Montauban. Puis elle part quelques jours au Tchad et, en rentrant, elle a la surprise de constater que son matériel d'études (les os) a disparu. Les explications peu crédibles qu'on lui fournit la convainquent de ne pas chercher à en savoir plus : « *Je n'étais qu'étudiante, et je me suis résignée.* » Elle terminera son mémoire sans revoir les os. « *Plus vraiment en odeur de sainteté au laboratoire* », elle n'obtient pas de bourse de thèse et le quitte sans regret. Un témoin de cette époque décrit d'ailleurs une « *ambiance délétère* », avec un « *clan* » et des « *ostracisés* », comme Roberto Macchiarelli. Trois ans plus tard, le scientifique italien et l'université de Poitiers finissent par trouver une solution à une situation devenue intenable : il accepte de changer de laboratoire et d'abandonner ses enseignements de paléanthropologie en master.

Une publication promise dans les meilleurs délais

Ensuite ? Ensuite, plus rien, à part la publication de photos du fémur en 2009 par Alain Beauvilain, un ancien collaborateur de Michel Brunet, avec lequel il est en délicatesse, et que ce dernier refusera de commenter. Jusqu'à cette révélation à la radio en 2016, qui poussera Roberto Macchiarelli à réclamer la publication à propos du fémur lors d'un colloque en 2017, puis à proposer à l'ancienne étudiante de publier les données qu'elle avait relevées à l'époque sur l'os. Mais leur communication aux journées de la SAP, qui se déroulaient... à Poitiers, est refusée par le comité scientifique, qui n'en rend pas publiques les raisons.

A la suite de la mise en ligne de ces informations, Michel Brunet semble avoir toutefois changé son fusil d'épaule. Après avoir dit il y a quelques semaines qu'il fallait « *laisser du temps au temps* », il vient de déclarer au magazine *Sciences et avenir* que le fémur serait publié « *dans les meilleurs délais* ».