

Le paléontologue poitevin rejoint
l'une des plus prestigieuses institutions
françaises, fondée par François I^{er}
en 1530

Entretien Jean-Luc Terradillos



AGMB

Michel Brunet

au Collège de France

Paléontologue, un métier de naturaliste

Michel Brunet et son équipe ont bouleversé l'histoire de notre origine en mettant au jour, en 1995 et 2001, deux hominidés dans le désert du Djourab au Tchad : Abel (*Australopitecus bahrelghazali*) âgé de 3,5 millions d'années (Ma) puis Toumaï (*Sahelanthropus tchadensis*), préhumain de 7 Ma, le plus ancien connu à ce jour. Ce «chercheur d'os», qui a attendu vingt ans avant de trouver le premier préhumain fossile – sans rien perdre de sa ténacité ni de son imagination – est désormais une grande voix de la recherche française. Il succède à Yves Coppens au Collège de France.

L'Actualité. – Très peu de Poitevins ont été nommés au Collège de France. Vous êtes titulaire de la chaire de paléontologie humaine. Que cela représente-t-il pour vous ?

Michel Brunet. – C'est naturellement une satisfaction personnelle, avec bien entendu un sentiment collectif. Avant tout, c'est la preuve qu'au sein d'une université comme celle de Poitiers on peut devenir leader dans sa thématique scientifique, que des équipes de recherche peuvent parvenir au top international. L'institution vit actuellement un tournant important compte tenu des changements de règles du jeu, alors on doit penser que si c'est possible de parvenir à un tel niveau en paléontologie, ça l'est donc aussi ailleurs, dans d'autres thé-

matiques. En effet, à l'Université de Poitiers, la paléontologie n'avait sûrement pas, a priori plus d'atouts que d'autres. C'est donc aussi la reconnaissance des résultats obtenus par une équipe pluridisciplinaire, la MPFT qui regroupe 60 chercheurs de 10 nationalités. Je suis nommé au Collège mais je n'abandonne pas mon équipe IPHEP* UMR CNRS 6046 qui est désormais dirigée par mes collègues et amis Jean-Jacques Jaeger et Patrick Vignaud.

Je suis très heureux aussi pour mes amis Tchadiens parce que c'est aussi pour eux quelque chose d'extraordinaire, surtout en ces moments particulièrement difficiles qu'ils sont en train de vivre. Car quand j'ai commencé au Tchad, il n'y avait pas de paléontologie. Nous avons formé des jeunes sur le terrain et à l'Université de Poitiers de sorte que maintenant à l'Université de N'Djamena il y a un département de paléontologie qui délivre un enseignement, qui a des chercheurs. Ces jeunes seront prêts à assurer la relève avec les jeunes Français de l'équipe.

Par ailleurs, et cela ne manque pas de sel, un bâtiment a été construit à N'Djamena pour abriter les collections de fossiles. Oserais-je dire qu'il est plus simple de faire une telle démarche à N'Djamena qu'à Poitiers ? En tout cas, ce fut plus rapide...

Il y a une autre raison de satisfaction, plus personnelle, dans un autre registre. Au cours de ces nom-

* Institut international de paléoprimateologie, paléontologie humaine : évolution et paléoenvironnements.



MPFL

breuses années de recherche, il y eut une très longue «traversée du désert» et un drame : la disparition prématurée de mon collègue et ami Abel Brillanceau. Je suis heureux pour lui de notre succès. Il y a contribué.

Vous évoquez votre «traversée du désert». Beaucoup de chercheurs estiment que ce n'est plus possible aujourd'hui de travailler avec autant de liberté, tellement les programmes de recherche sont formatés.

Beaucoup de gens au sein de l'institution, notamment le doyen de la faculté des sciences, m'ont aidé et ont permis que je cherche sans trouver, durant deux décennies... au moins sans trouver ce que je cherchais, en l'occurrence des hominidés. Ce soutien est fondamental. Peu d'institutions auraient accepté une telle démarche. Cela montre qu'on ne peut pas faire de la recherche et des découvertes sur commande. Si l'on veut tracer un nouveau sillon, il faut savoir que cela peut demander du temps. Il est important pour les grands établissements de laisser cette liberté d'action, non pas à 100 % des chercheurs mais d'offrir à certains la possibilité d'aller vers des pistes qui, au départ, ne semblent pas forcément très raisonnables compte tenu des connaissances du moment. Cela serait-il possible maintenant ? Dans certains cas, oui. Durant la dernière décennie, le CNRS

a lancé des programmes pluridisciplinaires, notamment ECLIPSE (Environnements et climats du passé : histoire et évolution) – j'étais membre du comité scientifique. L'ambition était de faire travailler ensemble des chercheurs des départements SDV (sciences du vivant), EDD (environnement et développement durable), SHS (sciences humaines et sociales), SDU (sciences de l'univers), c'est-à-dire en un mot «décloisonner», comme le professe notre collègue et ami Edgar Morin. Une part du budget était prévue justement pour ouvrir de nouvelles voies.

Cependant la société – je pense à la communauté scientifique et universitaire – est ainsi faite que le goût du risque n'est pas toujours celui qui prime. Quand vous êtes chercheur au CNRS, il est difficile de vous engager dans une voie où vous n'aurez pas de résultats rapidement car, alors, vous vous exposez à la sanction, marquée en l'occurrence par une période de stase dans votre carrière. Quand j'ai commencé il était encore possible de faire une carrière sans jamais être évalué – ce qui, il faut l'avouer, n'est pas sérieux. Ce temps est heureusement révolu.

Mais il y a vingt ans, ce n'était pas toujours facile car il faut oser pour être très innovant. Et de plus, quand vous faites une découverte inattendue, l'expérience m'a montré que ce n'est pas non plus aisé de la faire accepter par la communauté scientifique.

Michel Brunet dans les dunes de l'erg de Murzuq, au sud de la Libye. Mission paléanthropologique franco-libyenne.

N'y avait-il pas aussi une querelle franco-française sur le mode Paris-Provence ? Car à l'époque la paléanthropologie française était représentée par Yves Coppens et son laboratoire du Muséum national d'histoire naturelle. Et vous venez jouer les trouble-fête, vous, le franc-tireur d'un laboratoire de taille très modeste, à Poitiers.

Il s'agit souvent malheureusement plus de jalousie que de véritables discussions scientifiques. La meilleure preuve c'est qu'avec Yves Coppens, qui était d'abord au Muséum puis au Collège de France, beaucoup de gens ont souhaité nous opposer l'un à l'autre mais personne n'y est jamais parvenu.

La recherche est une activité humaine pratiquée par des femmes et des hommes qui ont les mêmes qualités et défauts que les femmes et les hommes des autres catégories socioprofessionnelles. Quand vous échouez vos amis sont malheureux et ceux qui ne vous aiment pas s'en réjouissent. Quand vous réussissez, le phénomène s'inverse. Cela porte un nom : la jalousie – je peux vous garantir que le gisement est absolument inépuisable. On n'y changera rien, c'est humain. Donc mieux vaut continuer à faire de la science et laisser de côté ces épiphénomènes sans importance.

Quand vous découvrez Abel, que se passe-t-il dans votre tête ? Est-ce comme la révélation que vous tenez là un nouveau scénario pour l'origine de l'homme ? Ou faut-il attendre la découverte de Toumaï ?

Si c'est une révélation, le moins qu'on puisse dire est qu'elle s'est fait attendre ! Les choses sont à la fois plus simples et plus complexes. Quand, en janvier 1995, on a découvert Abel, le premier Australopithèque connu en dehors de l'Afrique du Sud, de l'Afrique orientale et à 2 500 km à l'ouest de la vallée du Rift, il était clair pour moi qu'il fallait élargir considérablement l'aire

de répartition des hominidés anciens. Mais comme toujours en science, la découverte d'Abel posait plus de questions qu'elle ne pouvait en résoudre.

A partir de ce moment-là, je me suis dit simplement : Abel a 3,5 Ma mais que se passe-t-il avant ? Mon équipe voulait continuer à chercher des Australopithèques et d'ailleurs, l'année suivante, d'autres restes ont été mis au jour dans d'autres sites de même âge. On avait fait un premier pas et on aurait tout le temps de trouver d'autres Australopithèques, mais il fallait tout de suite chercher des niveaux qui nous livreraient des faunes plus anciennes.

C'est ainsi qu'en janvier 1997, alors qu'une équipe de Gédéon Programmes est en train de tourner un film avec nous (*La Piste d'Abel*), je décide de quitter la mission pendant 8 jours. Pour m'isoler et pour prospecter. A quatre dans une jeep, on part dans le désert du Djourab. Une semaine durant laquelle on repère des sites plus anciens (Miocène supérieur), c'est dans ces niveaux qu'en 2001 Toumaï sera mis au jour.

Un bon naturaliste va toujours sur le terrain...

Paléontologue, c'est un métier de naturaliste. Vous pouvez avoir recours à des trésors de technologie mais il faut d'abord aller sur le terrain. Là sont les fossiles. Pas de terrain pas de fossiles, donc pas de nouveautés. Je suis fier d'affirmer que dans mon équipe on a toujours étudié les fossiles qu'on a nous-mêmes récoltés. C'est parfois difficile, pour des raisons climatiques d'abord, car on travaille souvent dans le désert. Les récents événements du Tchad, où une partie de l'équipe s'est trouvée prise au piège, montrent aussi qu'une mission peut être dangereuse. Et au cours de plus de quatre décennies de terrain, j'ai rencontré bien des difficultés. Ainsi j'étais à Kaboul en mai 1978 au moment du premier coup d'Etat... J'ai également connu quelques moments difficiles en novembre 1979 en Irak, et bien d'autres encore, notamment au Nigeria... mais aussi quelques moments de très vive tension dans le désert du Djourab au Tchad. Chercher des fossiles est souvent plus dangereux que d'aller à la chasse aux escargots ou aux champignons ! Mais cela fait partie intégrante de notre métier dans cette thématique.

Jusqu'où pouvait s'étendre le territoire de Toumaï ?

La province biogéographique de Toumaï est sûrement très vaste. Avec la MPFT nous avons montré avec des fossiles de mammifères amphibies, en particulier les hippopotames ou plutôt leurs cousins, les anthracothères, qu'il existait une connexion entre le Tchad et la Libye il y a 7 Ma. Les géologues parlent d'un grand fleuve qu'ils nomment EoSahabi River. Ainsi les frères de Toumaï ont pu monter vers le nord de l'Afrique – ou en descendre. D'autant que la MPFT a également mis en évidence que le Sahara a connu,

TOUMAÏ A BIEN 7 MILLIONS D'ANNÉES

L'âge de Toumaï résulte d'une datation biochronologique, c'est-à-dire fondée sur le degré évolutif des faunes mises au jour sur le site (*L'Actualité* n° 58, octobre 2002). Une méthode de datation absolue, mise au point par le Cerege (dir. Didier Bourlès) confirme que Toumaï a bien 7 Ma. Cette datation est basée sur le béryllium 10, un nucléide cosmogénique atmosphérique piégé dans les argiles. Le résultat a été publié le 25 février 2008 dans la revue américaine *Proceedings of the National Academy of Sciences*.

LES HOMINIDÉS ANCIENS AU COLLÈGE DE FRANCE

Michel Brunet a prononcé sa leçon inaugurale au Collège de France le 27 mars 2008. Son cours est intitulé «Les hominidés anciens... Une nouvelle histoire à la lumière des découvertes récentes». Depuis le 1^{er} janvier 2008, et pour quatre ans, il dirige un groupe de recherche international (GDRI) qui réunit le Collège de France, l'Université de Poitiers (IPHEP UMR CNRS 6046) et des laboratoires étrangers. L'objectif est de créer une structure internationale afin de pérenniser la recherche.

depuis au moins 7 Ma, une succession de phases humides et de phases arides. Il existait aussi des connexions aquatiques avec une partie du Niger, le Soudan – d'où part le Nil, ou plutôt pour cette période un proto-Nil – et l'Égypte. J'imagine que toute cette partie du continent africain a joué un rôle dans notre histoire à nous les humains, rôle qui était complètement inconnu avant la découverte d'Abel et de Toumaï, et qui reste encore très largement méconnu.

J'ai l'impression d'avoir agrandi le terrain de jeu considérablement. Imaginez qu'à lui seul le bassin tchadien représente 2,5 millions de km² ! La fenêtre est ouverte vers de nouvelles découvertes. Je ne suis pas du tout inquiet sur le fait que les missions paléanthropologiques, qu'elles soient tchadienne, libyenne ou égyptienne, vont découvrir de nouveaux éléments qui conduiront à orienter vers de nouvelles réflexions sur cette partie ancienne de notre histoire. Si l'on compare notre histoire à un livre, il est avéré qu'il y manque des chapitres mais avec la MPFT je suis certain que nous avons commencé l'écriture d'un nouveau chapitre qui, pour le moment, est le plus ancien connu.

Comment situez-vous Toumaï dans l'histoire de notre histoire ?

Revenons un peu en arrière. L'histoire de notre histoire a commencé avec la description du genre *Homo*. Mais au XVIII^e siècle on était créationniste, c'est-à-dire qu'on appliquait à la lettre le texte de la Genèse de la Bible, il fallut beaucoup de temps, et la découverte des restes de Néandertal (1856) pour admettre la notion que l'homme pouvait avoir un ancêtre fossile. Puis, en 1925, Raymond Dart a publié le premier Australopithèque (*Australopithecus africanus*, 3,5 à 2,5 Ma), l'enfant de Taung. La communauté scientifique n'était pas prête à recevoir cette découverte qui arrivait trop tôt, et un peu comme pour Toumaï, elle manifesta des réticences. N'empêche que Raymond Dart venait de décrire un préhumain qui représentait le deuxième grade évolutif de notre histoire à nous les humains.

Il y a une dizaine d'années, Lucy (*Australopithecus afarensis*, 3,6 à 3,2 Ma), «la grand-mère de l'humanité», était le plus ancien hominidé connu.

Depuis 2000 et 2001, nous avons doublé la longueur de nos racines dans le temps grâce aux découvertes de *Ardipithecus kadabba* (Éthiopie, 5,8 Ma), *Orrorin tugenensis* (Kenya, 6 Ma) et Toumaï (7 Ma). C'est le troisième grade évolutif de l'humanité, que je nomme pour l'instant les hominidés du Miocène supérieur. Ainsi nous sommes dans la même situation que Raymond Dart en 1925. Nous avons ouvert un nouveau champ d'investigation sur notre histoire.

D'autres découvertes vont venir mais je crois qu'avec Toumaï nous ne sommes pas très loin de la dernière dichotomie entre les chimpanzés et nous, c'est-à-dire

vers 7 ou 8 Ma. Bien entendu cela ne veut pas dire que Toumaï est à lui seul l'ancêtre de tout le reste de l'humanité. Néanmoins je pense qu'il donne une bonne image de l'humanité naissante.

Comment expliquez-vous le retour du créationnisme ou du dessein intelligent, et comment lutter contre ce genre de désinformation ?

J'ai rappelé combien il fut difficile de faire admettre la notion d'homme fossile parce que ce n'était pas écrit dans la Bible. La rupture radicale date de 1859, année de la publication de l'œuvre maîtresse de Darwin, *De l'origine des espèces*, qui introduit l'idée d'évolution par sélection naturelle et hasard. Il y a



Buste de Toumaï sculpté par Elisabeth Daynes, sur fond du delta de l'Okavango.

encore des gens, essentiellement issus des religions monothéistes, qui croient que c'est Dieu qui a fait l'homme comme c'est écrit dans la Bible. Le meilleur moyen de lutter contre le retour de ces pensées moyennageuses est de ne pas leur faire de publicité. Je ne dis pas qu'il faut les ignorer mais le fait d'en parler leur rend service car dans nos sociétés la publicité va plus vite et a souvent plus de force que tout le reste. La théorie de l'évolution est contestée. Tout simplement, c'est de l'évolution qu'il faudrait parler, car l'évolution est un fait pas une théorie, c'est un fait scientifiquement prouvé, notamment par quelque chose de tangible c'est-à-dire par les fossiles. Et cela n'interfère en rien avec les idées religieuses ou philosophiques de chacun. Si l'on veut vraiment faire quelque chose, c'est au niveau des collèges, des lycées et des centres de culture scientifique qu'il faut agir. Décloisonner les savoirs et aller à la rencontre des jeunes et des moins jeunes pour leur faire partager l'état actuel de nos connaissances. ■