



Louis de Bonis pense avoir trouvé un lointain ancêtre de l'homme qu'il a baptisé John Paul. Celui-ci vivait en Grèce du Nord. Donc les origines de l'humanité ne seraient pas strictement africaines

Entretien **Carlos Herrera** Photo **Marc Deneyer**

John Paul tombé du ciel

Ouranopithèque chahute un peu la communauté des paléontologues. Ce primate d'environ 9 Ma n'appartient plus à la lignée des grands singes africains mais à celle de l'homme. Il a été découvert en Europe, alors que la plupart des scientifiques estiment que l'homme a puisé ses origines en Afrique. Louis de Bonis, professeur au laboratoire de géobiologie de Poitiers, est l'inventeur d'ouranopithèque.

L'Actualité. – Pourquoi avez-vous choisi la Grèce du Nord comme terrain de recherche ?

Louis de Bonis. – Jean Piveteau, qui fut mon maître en paléontologie, avait étudié les fossiles rapportés de Macédoine par Camille Arambourg pendant la Première Guerre mondiale. Le point de départ fut une découverte fortuite. Pendant l'hiver 1915, les armées française et anglaise s'étaient repliées dans cette province de la Grèce du Nord après avoir tenté de forcer le détroit des Dardanelles. En creusant des tranchées, les zouaves du 2^e régiment de marche d'Afrique ont mis au jour de riches gisements de fossiles. Camille Arambourg, alors jeune officier, entreprit des fouilles avec les zouaves de sa compagnie et récolta un grand nombre de spécimens.

D'après les travaux de Camille Arambourg, ces gisements, qui n'avaient pas été réexploités depuis 1915, semblaient intéressants puisque les ni-

veaux géologiques dataient d'au moins 7 ou 8 Ma. J'ai donc monté une petite campagne en 1972 pour voir ce qu'il en était.

Quand avez-vous découvert le premier fragment de primate ?

L'étude préliminaire de la faune en 1972 s'est révélée assez intéressante pour lancer une série de campagnes. Très rapidement nous avons repéré les sites de Camille Arambourg et de nouveaux gisements. Dès 1973, nous avons trouvé, dans le ravin de la Pluie, une première mandibule de primate hominoïde. En étudiant les dents, je me suis aperçu que ce primate ne ressemblait à rien de connu sans pour autant appréhender tout de suite ses affinités. Nous avons poursuivi les recherches pendant plusieurs années, dans des niveaux datant de 6 à 10 Ma. Chaque année nous trouvions une mâchoire de plus, des dents, etc., ce qui finit par constituer un matériel important.

Au début des années 80, j'ai constaté que ce primate était proche des australopithèques. Ce sont des hominiens au sens strict, parfaitement caractérisés, très voisins de l'ancêtre de l'homme. En effet, ces êtres n'utilisent plus leurs mains comme moyen de locomotion. Ils se sont redressés. Les plus anciens australopithèques sont datés de plus de 4 Ma. Au-delà, on ne connaît pratiquement rien, si ce n'est quelques fragments de fossiles découverts en Afrique. Mais dans la famille des hominidés, il existe un jalon beaucoup plus ancien. Et ce jalon je pense l'avoir découvert en Europe, c'est l'ouranopithèque de Macédoine (*Ouranopithecus macedoniensis*).

Mais la plupart de vos collègues pensent que les origines de l'homme se situent en Afrique.

Effectivement, cela fait bondir les tenants de la source africaine. Mais il ne faut pas raisonner en tenant compte de la géographie actuelle. En étu-

diant la paléogéographie, on constate qu'à cette époque les plaques tectoniques de l'Afrique et de l'Eurasie étaient déjà réunies par la plaque arabique. La géographie ressemblait à celle d'aujourd'hui mais les climats étaient moins différenciés. Ainsi, il y a environ 10 Ma, une faune comparable se retrouvait en Afrique, en Asie et en Europe, indiquant la présence d'une savane. Par exemple, des girafes, des antilopes et des rhinocéros ont été retrouvés en Grèce.

En ce qui concerne les réticences de mes collègues, il faut savoir que les scientifiques sont des hommes comme les autres : ils ont tendance à suivre les idées reçues. En 1925 lorsque le premier australopithèque a été identifié, toutes les sommités scientifiques du moment refusaient d'y voir l'un de nos ancêtres. Il a fallu vingt ans pour admettre quelque chose qui aujourd'hui nous paraît évident. Celui qui sort des sentiers tracés passe souvent pour un hérétique.

L'histoire du ramapithèque est aussi éclairante. Pendant les années 60, le célèbre paléontologue américain Elwyn Simons avait émis l'hypothèse que le ramapithèque, primate découvert en Asie, était l'ancêtre des australopithèques. Toute la communauté scientifique l'a admise. Sauf quelques-uns, dont j'étais, qui ont montré pendant les années 70 que ce ramapithèque était une sorte d'orang-outan, et n'avait donc rien de commun avec les hominidés. Je me souviens d'un colloque en 1979 au CNRS où j'ai débattu avec Elwyn Simons pour défendre l'idée que le ramapithèque était de même nature qu'un autre primate appelé sivapithèque. Trois ans après, le ramapithèque n'existait plus dans la mesure où les Américains en étaient convaincus.

Donc je ne suis pas très inquiet pour ouranopithèque, car on ne m'a pas démontré fossiles en mains que mes arguments étaient mauvais. On me dit seulement : «*Mais il n'est pas africain !*» Pourquoi les origines de l'homme seraient-elles strictement africaines ?

Pourquoi avoir nommé votre primate *Ouranopithecus*, puis John Paul ?

Ouranos veut dire ciel en grec. L'idée de lui donner ce nom vient d'un fait anecdotique survenu juste avant la découverte. Le gisement en question fut repéré juste avant un terrible orage. D'où l'idée de l'appeler ravin de la Pluie. Or la pluie vient du ciel. Huit jours après, la première mandibule du primate hominoïde était mise au jour, elle aussi comme tombée du ciel.

Le surnom est arrivé beaucoup plus tard. Pendant des années nous n'avions aucun morceau de crâne, élément important pour l'identification et la classification des primates. Celui-ci nous a été livré par un gisement voisin en 1989, en fin de campagne. Il était contenu dans un bloc que nous avions extrait du fond d'un ravin avec le professeur Georges Koufos. Comme je devais repartir en avion, j'ai laissé le bloc à mon collègue qui l'a préparé dans son laboratoire à Salonique. Le fossile fut ensuite transporté à Poitiers par deux collègues – dont Jean-Michel Mazin – qui revenaient de Turquie. Lorsque j'ai sorti le morceau de crâne de sa boîte, j'ai tout de suite vu qu'il n'avait rien d'un orang-outan ou d'un sivapithèque. Avec cette pièce, l'existence

d'ouranopithèque ne devenait plus du tout discutable. Comme c'est la forme la plus proche des australopithèques, il est en quelque sorte le grand-père de Lucy. Or vous savez que le nom de Lucy est un hommage à la chanson des Beatles *Lucy in the Sky with Diamonds*. John Lennon et Paul McCartney étant les pères cette chanson, j'ai baptisé le nouveau crâne John Paul.

A quoi ressemble cet ancêtre lointain ?

Ouranopithèque est un préhumain d'environ 9 Ma. Il devait avoir un aspect assez bestial, avec des canines fortes et la face proéminente, mais moins simiesque qu'un grand singe de type gorille ou chimpanzé. Il se situe peu après la séparation du rameau qui donnera l'homme.

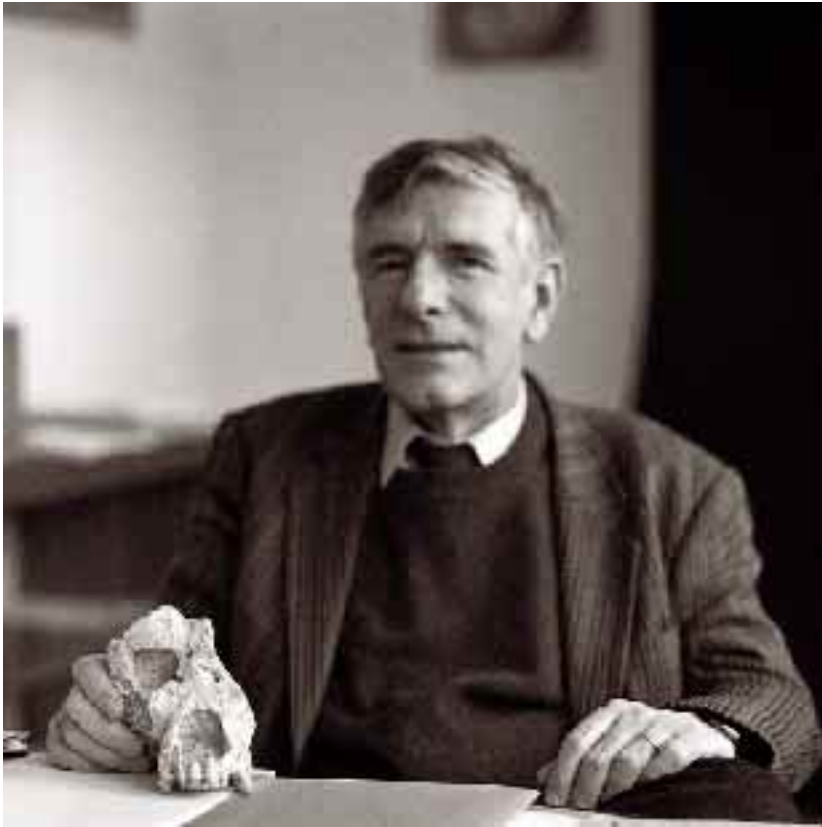
Les origines de l'homme seraient donc plus anciennes qu'on ne le croit.

C'est un différend avec certains de mes collègues qui se fondent sur les données de la biologie moléculaire. A mon avis, l'horloge moléculaire n'est pas très bien étalonnée. Par exemple, il était admis jusqu'à présent que les plus anciens primates relativement évolués dataient d'environ 30 Ma. Or trois recherches françaises ont décrit ces dernières années des groupes de singes datant de 45 à 55 Ma. Donc, il faut remonter cette horloge.

D'autre part, on sait grâce au fémur découvert dans la vallée de l'Awash par le professeur Timothy White que des australopithèques se tenaient déjà debout il y a 4 Ma, constatation confirmée par des découvertes encore plus anciennes faites au Kenya. Je ne pense pas qu'on arrive à ce stade d'évolution en deux ou trois millions d'années seulement. Regardez un squelette de chimpanzé et un squelette humain et observez les différences. Ou bien on admet qu'une fée est passée pour que le chimpanzé se redresse brusquement, ou bien on reconnaît, comme c'est le cas pour tous les autres vertébrés, qu'il a fallu beaucoup de temps pour que toutes les structures du squelette évoluent autant.

A partir de quel stade peut-on parler d'homme ?

D'un point de vue anatomique, l'homme peut être défini par la station verticale. Ainsi, tout fossile présentant cette caractéristique peut être considéré comme humain. Mais il existe aussi une définition culturelle : l'homme émerge quand il commence à utiliser sciemment des outils. C'est-à-dire quand il est capable de concevoir une utilisation future de l'outil au moment où il le fabrique, signe d'une pensée réfléchie, à la différence d'autres animaux qui peuvent aussi utiliser des outils. Une troisième définition peut être avancée : l'homme n'est vraiment homme qu'à partir du moment où ses rapports avec le monde qui l'entoure ne sont plus uniquement immédiats. S'ouvre alors la dimension spirituelle dont on trouve les traces dans les premières sépultures. Malgré tout, le redressement du corps demeure une étape capitale. Car avant cela, tous les primates se servaient de leurs mains pour marcher. Or, les pieds libèrent les mains. Donc les mains vont pouvoir servir à autre chose et déterminer toute l'histoire ultérieure de l'homme. ■



Migrations *des préhumains*

Entretien **Carlos Herrera** Photo **Marc Deneyer**

Louis de Bonis insiste sur le rôle des migrations des primates hominoïdes, d'Afrique en Europe et inversement, phénomènes qui sont assez peu considérés par les paléontologues et qui permettraient de simplifier certaines hypothèses sur le scénario de nos origines.

L'Actualité. – Quand les primates sont-ils apparus en Europe ?

Louis de Bonis. – Les premiers primates hominoïdes connus en Europe sont venus d'Afrique il y a environ 13 millions d'années. Cette migration était possible par le jeu de la tectonique des plaques puisque l'Afrique et la plaque arabique étaient entrées en contact avec l'Eurasie. Les climats n'étaient pas exactement les mêmes mais nombre d'espèces ont migré.

Certains de vos collègues semblent oublier l'existence des ces préhumains en Europe et restent dans un schéma strictement africain. Le dogme africain est dominant actuellement au

sein de la communauté scientifique. Il fut un temps où le dogme était asiatique... Mais, qu'à une certaine époque, les primates soient sortis d'Afrique pour s'étendre sur des territoires beaucoup plus vastes, c'est certain puisque nous avons les fossiles. On peut donc rechercher s'il existe des liens exacts entre ces formes avec l'homme moderne.

Parmi ces oubliés, vous citez volontiers le dryopithèque, d'environ 13 Ma, dont le premier spécimen a été trouvé à Saint-Gaudens, au siècle dernier.

Le dryopithèque (*Dryopithecus*) est un fossile abondant en Europe. Il ressemble à un grand singe africain. L'hypothèse d'une évolution parallèle impliquerait que le même type d'évolution se serait produit deux fois. Certes, on peut multiplier les hypothèses mais je pense qu'il est préférable de les simplifier et de rapprocher le dryopithèque des grands singes d'Afrique, de même qu'ouranopithèque doit être rapproché des australopithèques.

Donc, nous n'excluez pas le fait que ces préhumains soient revenus en Afrique ?

Non. Et peut-être sont-ils aussi restés en Afrique. Les migrations se font dans tous les sens. Il ne faut pas imaginer ces mouvements comme ceux de petits groupes : il s'agit de populations qui s'étendent. Par exemple, quand on dit que l'homme moderne arrive en Amérique du Nord il y a 12 000 ans, cela ne signifie pas qu'il avait déserté les autres continents. Ainsi, quand les hominoïdes pénètrent en Europe, il y a environ 13 Ma, il se peut que certains soient restés en Afrique mais que leur population ait régressé sur ce continent, mais on ne les connaît pas – ce qui n'est pas étonnant puisqu'il y a peu de gisements dans ces niveaux-là.

L'intérêt pour l'Afrique ne vient-il pas simplement du fait qu'on y trouve des fossiles ?

C'est une évidence. Jusqu'à ce que Michel Brunet trouve cette mandibule au Tchad, il n'y avait pas d'australopithèque en dehors de l'Afrique de l'Est ou du Sud. Encore le dogme ! En fait, l'Afrique de l'Est fut un piège à fossiles pendant 20 Ma grâce à l'enfoncement du Rift. Ailleurs, les chances de trouver des fossiles sont beaucoup plus faibles.

Arrivez-vous à mettre de l'ordre dans les schémas évolutifs des hominidés ?

Non, et à mon avis, personne. Plus on découvre de fossiles, plus c'est compliqué. Néanmoins, je suis persuadé que, dès le départ, entre 3 et 5 Ma, il y avait plusieurs lignées d'hominidés. C'est ce que l'on constate chez tous les mammifères. L'homme ne fait pas exception à la règle. ■