

# L'origine asiatique des anthropoïdes

**La découverte d'un petit primate hominoïde âgé de 40 millions d'années en Birmanie démontre que l'Afrique n'est peut-être pas le berceau des anthropoïdes et de toute l'histoire de la lignée humaine**

Entretien **Jean-Luc Terradillos** Photo **Claude Pauquet**



**J**ean-Jacques Jaeger dirige l'unité de paléontologie dans l'équipe paléontologie, phylogénie, paléobiologie de l'Université de Montpellier (Isem CC064, UMR CNRS 5554). Dans le cadre du programme CNRS PeH, son équipe a travaillé sur l'origine et l'évolution des anthropoïdes, en intensifiant les recherches sur le terrain au Maroc et en poursuivant la prospection et l'exploitation des gisements du Sud-Est asiatique, en Malaisie, Thaïlande et Birmanie. C'est dans ce pays qu'a été mis au jour un primate de 40 Ma, *Bahinia pondaungensis*.

**L'Actualité. – L'hypothèse d'une origine asiatique des anthropoïdes est-elle radicalement nouvelle ?**

**Jean-Jacques Jaeger.** – Rappelons tout d'abord que les anthropoïdes représentent l'ensemble des primates qui inclut l'homme et leurs ancêtres.

Notre intérêt se porte sur la racine de cette branche qui conduit aux grands singes et à l'homme mais aussi aux babouins, aux cercopithèques, aux singes d'Amérique du Sud.

Très récemment encore, l'Afrique était considérée comme le berceau des anthropoïdes et j'ai moi-même contribué à ce scénario par mes découvertes il y a une quinzaine d'années. En fait, ce scénario reposait sur une documentation paléontologique incomplète en Asie du Sud-Est. La première hypothèse d'une origine asiatique des anthropoïdes remonte au début du xx<sup>e</sup> siècle. Elle était fondée sur une dizaine de dents fossiles découvertes à la faveur des grandes expéditions géologiques des années 1905-1910. Mais ces dents ne permettaient pas d'identifier parfaitement les «acteurs», c'est-à-dire les animaux, de sorte que, face aux milliers de fossiles trouvés ensuite en Afrique, cette hypothèse a sombré dans l'oubli.

Les recherches que nous menons depuis une douzaine d'années en Asie du Sud-Est nous ont conduits à découvrir des restes d'anthropoïdes plus complets, ce qui a permis de relancer le débat. *Bahinia pondaungensis*, petit primate anthropoïde, a été mis au jour en Birmanie (Myanmar) dans un niveau de 40 Ma. Il possède les caractères prédits pour une forme ancestrale des anthropoïdes. Nos conclusions ont été confortées par la découverte récente en Chine, par une équipe américano-chinoise, d'un primate plus ancien (45 Ma), nommé *Eosimias*, et qui ressemble à une de nos formes découvertes en Birmanie. L'ensemble et la qualité de ces fossiles, et l'information qu'ils recèlent, argumentent maintenant très fortement en faveur d'une origine asiatique des anthropoïdes.

## **Les anthropoïdes ont-ils pu migrer d'Asie en Afrique ?**

Entre 40 et 60 Ma, il y eut des échanges entre l'Afrique et l'Asie. Certes, les cartes géologiques nous disent que la mer séparait les continents, mais nous avons les preuves de passages multiples d'un continent à l'autre, sans savoir exactement où. C'est désormais admis par la communauté scientifique. Cela signifie que l'Afrique n'était pas le seul centre d'évolution des anthropoïdes et qu'il faut, incontestablement, prendre aussi en compte l'Asie tropicale.

Certains anthropoïdes plus modernes, certains singes comme les babouins, sont peut-être originaires d'Asie, d'autres d'Afrique. Par exemple, si l'on considère les grands singes asiatiques, parmi lesquels nous pouvons ranger les gibbons, l'orang-outan, et des formes disparues comme le gigantopithèque, tous sont censés avoir immigré depuis l'Afrique il y a 16 Ma, selon l'ancienne hypothèse africaine. C'est l'époque où, par le jeu de la tectonique des plaques, l'Afrique et l'Arabie entrent en collision avec l'Eurasie. Désormais, il n'est plus nécessaire de se limiter à cette date pour parler de migrations. Au contraire, il faut redistribuer les données et démontrer sérieusement que ces primates sont bien arrivés d'Afrique. Il faut aussi démontrer qu'ils n'avaient pas d'ancêtres asiatiques et que les formes plus anciennes découvertes en Asie ne sont pas leurs ancêtres !

Evidemment, nous cherchons les éléments nécessaires pour prouver le contraire, à savoir que les formes éocènes d'Asie sont les ancêtres de certaines des formes modernes qui vivent en Asie. Peu à peu, nous réduisons la lacune. Mais n'oublions pas que les données africaines présentent aussi des lacunes. Entre les anthropoïdes africains de l'Eocène et de l'Oligocène inférieur (35-32 Ma) et les formes africaines plus récentes à l'origine des grands singes africains et de l'homme (20 Ma), nous pouvons compter environ 12 Ma sans documentation paléontologique. Cela laisse le temps aux ancêtres des hominoïdes modernes de migrer d'Asie vers l'Afrique pendant cet intervalle !

## **Les paléontologues ne sont-ils pas, malgré tout, influencés par la géographie actuelle ?**

Nous savons très bien que la géographie et le climat ont changé, mais nous avons tendance à raisonner en termes de géographie actuelle, ce qui est un appauvrissement.

A certaines époques, le climat du Proche-Orient, voire de la Grèce, était comparable à celui de l'Afrique, au nord de l'Equateur. La continuité naturelle des mammifères, comme par exemple pour les girafes et des porcs-épics, a été démon-

trée, impliquant celle de la végétation. Qu'est-ce qui est africain, eurasiatique ou proche-oriental à cette époque ? Est-ce si important ? Je pense qu'il n'est pas vraiment rigoureux de raisonner ainsi. Nous avons à définir des entités géographiques et botaniques dans lesquelles vivaient des communautés similaires afin de comprendre comment celles-ci ont évolué. Cela suppose d'avoir toujours à l'esprit une conception plus ouverte de la géographie du passé.

**«Dans notre discipline, où il est difficile de produire les preuves irréfutables de notre argumentaire, il faut, plus que dans une autre, réfuter, contester, sortir des chemins battus.**

**Rien n'est scientifiquement établi. Tout repose sur l'absence de preuves. D'où la nécessité d'exercer son sens critique»**

**Ne pas projeter notre présent sur le passé. Est-ce pour vous une des grandes règles de la paléontologie ?**

Oui.

**Vous dites aussi aux étudiants : «N'écoutez pas les vieilles barbes.»**

La paléontologie n'est pas une science exacte comme la physique. L'affirmation «l'homme est originaire d'Afrique» repose sur des fossiles. Ce n'est pas une preuve scientifique. C'est faute de mieux, car la moindre découverte en Asie peut annuler cette hypothèse. Comme tous les scientifiques, nous pouvons formuler des hypothèses et les tester mais, malheureusement, il faut attendre de nouvelles découvertes pour tester nos hypothèses – et cela peut prendre dix ou vingt ans –, alors que dans les disciplines expérimentales, il est possible de refaire mille ou deux mille fois une expérience en laboratoire avant de la valider.

Dans notre discipline, où il est difficile de produire les preuves irréfutables de notre argumentaire, il faut, plus que dans une autre, réfuter, contester, sortir des chemins battus. Rien n'est scientifiquement établi. Tout repose sur l'absence de preuves. D'où la nécessité d'exercer son sens critique, et c'est difficile. En effet, ceux qui manifestent un esprit critique sont souvent mal perçus par la communauté scientifique, sauf quand ils ont démontré qu'ils pouvaient aller au-delà de leurs spéculations. Cela fait aussi le charme de cette branche de l'histoire naturelle. L'aventure commence sous nos pieds. Et il n'est pas nécessaire d'aller bien loin pour remettre en cause les vieux modèles ! ■