

Site miroir du Centre
d'Etude et de Recherche sur
la Bipédie Initiale

-- BIPEDIA - BIPEDIA n°176; 20 --

BIPEDIA

n°176; 20

BIPEDIA 20.6

**SUR LA
POSSIBILITE DE LA
BIPEDIE INITIALE**

par Carlos BONET
BETORET

Résumé :

COMMENTAIRES SUR L'ARTICLE DE DMITRI BAYANOV : «

Première publication : janvier 2002, et mis en
ligne le samedi 5 juillet 2003
COULD BIPEDALISM BE INITIAL ? »

Dans le numéro 19 du bulletin BIPEDIA, paru en Janvier de l'année 2001, notre ami Dmitri Bayanov a publié un article, paru en langue anglaise, sous le titre "*Could bipedalism be initial ?*".

Cet article est une très sérieuse critique de la théorie de la bipédie initiale, défendue depuis longtemps par des biologistes comme Max Westenhöfer, Serge Frechkop et, bien sûr, Bernard Heuvelmans.

Selon cette théorie, les ancêtres de tous les Vertébrés seraient des "*homoncules aquatiques*" bipèdes, homéothermes et respirant par des branchies, qui auraient développé un gros cerveau.

Puis, au fil de l'évolution, ces *homoncules* seraient devenus terrestres, tout en conservant leur bipédie, et en développant une respiration pulmonaire. Partant de ces *homoncules terrestres*, plusieurs lignées de l'évolution auraient abouti aux diverses espèces de Vertébrés, en perdant la bipédie originelle. Donc notre espèce humaine ne serait pas une forme extrêmement spécialisée des Vertébrés, mais la forme ancestrale de tout le groupe, qui aurait conservé la bipédie.

Bayanov explique dans son article que ce modèle de l'évolution doit être rejeté, si l'on tient compte de la théorie darwinienne, de la physiologie et de l'embryologie, et que la bipédie tire son origine dans le milieu terrestre.

Bien sûr, nous sommes d'accord avec Bayanov, en défendant la théorie classique selon laquelle les Vertébrés primitifs ont été des Poissons, et l'homme est une forme extrêmement spécialisée. Mais nous pensons aussi que la théorie de la bipédie initiale pourrait être présentée d'une façon plus restreinte, et c'est dans ce but que nous voulons faire ici un bref commentaire.

Si nous n'acceptons pas la théorie de cet *homoncule aquatique* bipède, comme l'ancêtre de tous les Vertébrés, nous sommes plus disposés à accepter une autre théorie, celle de l'*homoncule bipède*", en tant qu'ancêtre de tous les Primates.

Nous voulons dire que le Primate ancestral pourrait avoir été un petit *homoncule* pour ainsi dire, bipède et bien sûr pas arboricole.

Pour expliquer cette théorie, il faut se rappeler avant la théorie classique sur l'origine des Primates en général, et de l'espèce humaine en particulier. Depuis les travaux de Darwin, on admet que les Primates descendent des Insectivores en partant des espèces primitives quadrupèdes.

Après, ces Primates primitifs ont évolué vers des espèces adaptées à la vie arboricole, et en descendant des arbres, les arboricoles avaient abouti à notre espèce. Selon cette théorie classique, la marche quadrupède est la plus primitive, la bipédie est le produit d'une spécialisation, et notre espèce bipède descend d'ancêtres qui étaient arboricoles. Alors, le groupe des Pongidés, comme le chimpanzé, le gorille et l'orang-outan, est une étape primitive de l'évolution qui n'a jamais atteint le niveau d'une démarche bipède. Mais peut-être est-ce simplement une affaire de temps pour que cette théorie soit abandonnée, et que soit adoptée une nouvelle perspective qui commence à avoir ses défenseurs en Paléontologie ?

Dans le cadre de la théorie classique, les Australopithèques sont considérés comme des ancêtres de notre lignée qui avaient débuté la marche bipède. Ils descendraient d'espèces arboricoles, peut-être semblables aux Pongidés.

Cependant, il y a des zoologistes comme Bernard Heuvelmans qui pensent que le genre *Australopithecus* ne se situe pas dans l'ascendance directe de notre espèce, mais plutôt sur une ligne collatérale. En plus, il faut tenir compte de ce que, d'après ce qu'on peut savoir de l'étude de découvertes récentes sur les Australopithèques, ces primates avaient dans quelques cas des pieds adaptés à la vie arboricole. Il faut considérer les théories d'auteurs comme Yvette Deloison, selon

lesquelles les êtres humains ne descendent pas d'un ancêtre arboricole.

Puisque chez les Australopithèques, il y a des espèces dont le pied pouvait servir pour grimper, on pourrait penser que c'est le début d'une spécialisation dans ce sens. Cela veut dire que les Australopithèques pourraient être les ancêtres de Pongidés, comme les chimpanzés, qui seraient alors l'aboutissement de cette ligne, qui conduit à une adaptation arboricole, avec des pieds non capables d'une démarche bipède. Donc on peut déduire que la bipédie est une locomotion primitive, et que la vie arboricole est une forme de spécialisation : juste le contraire de la théorie classique. Notre espèce descendrait alors d'Australopithèques totalement bipèdes, ou bien d'autres lignées de Primates, mais pas des arboricoles.

En acceptant cette théorie des "*Primates bipèdes ancestraux*", notre espèce serait le dernier représentant d'une ligne qui aurait débuté avec les Primates primitifs et qui se serait perpétuée avec des espèces toujours bipèdes.

Nous sommes alors les descendants d'espèces que la Paléontologie devrait encore découvrir, mais pas des arboricoles, ni des grimpeurs, ni des quadrupèdes. Et nos ancêtres ne sont jamais descendus des arbres.

Puisque la Zoologie a déjà établi que les Primates ont évolué à partir des Insectivores, alors les Primates archaïques pourraient être des bipèdes sauteurs, comme les Macroscélidés.

Bien sûr, cette famille des "Musaraignes-Eléphants" comprend des animaux quadrupèdes qui, seulement quand ils fuient devant des prédateurs, adoptent une position bipède pour sauter. Mais les Primates ancestraux pourraient avoir suivi une spécialisation plus grande dans ce sens, et marcher de façon bipède permanente. On peut se souvenir d'autres Mammifères qui ont une allure bipède sautillante, comme les Rongeurs Diplomides et Zapodides, ainsi que les Marsupiaux Macropodides.

En tout cas, il faut tenir compte que si nos ancêtres n'ont jamais été arboricoles, nous devons expliquer pourquoi nous possédons des mains aux pouces opposables. Si ce pouce n'est pas une adaptation à la vie arboricole, il pourrait s'agir d'une adaptation à la manipulation d'objets.

Nous pouvons faire une comparaison avec une espèce de la famille des Mustélidés, la loutre africaine *Aonyx congica*, dont le pouce est opposable aux autres doigts, sans être nullement un animal arboricole.

Ainsi, les espèces primitives de Primates bipèdes auraient pu avoir des pouces opposables, en menant une vie totalement terrestre. Et leurs descendants plus spécialisés qui auraient adopté un mode de vie arboricole, auraient pu profiter des pouces opposables pour saisir les branches des arbres avec leurs mains et leurs pieds.

En conclusion de ce court commentaire, il faut admettre que la théorie de la bipédie initiale des *Primates primitifs* reste encore à démontrer de façon expérimentale. Cependant, nous pensons qu'il s'agit d'une hypothèse plus vraisemblable que celle de la bipédie initiale de l'"*homoncule aquatique*", ancêtre de tous les Vertébrés.