

LE BULLETIN DE LA BIPEDIE INITIALE

***Editée par le Centre d'Etude et de Recherche sur la
Bipédie Initiale :***

BIPEDIA

A Review from the STUDY and RESEARCH CENTER for INITIAL BIPEDALISM

Pour tout renseignement complémentaire, vous pouvez contactez :

M. François de Sarre,

par e-mail :

francois.de.sarre.cerbi@wanadoo.fr

ou par courrier :

C.E.R.B.I.



32 avenue de Buenos-Ayres

06000 NICE FRANCE

BIPEDIA N° 5

(septembre 1990)

Sommaire :

- [Essai sur le statut Phylogénique des Hominoïdes Fossiles et récents : le point de vue de la Théorie de la BIPEDIE INITIALE](#) (1^{ère} partie),
par François de SARRE 
- [L'Homme, vertébré ancestral](#) (2^{ème} partie),
par François de SARRE 
- [Charles FORT and INITIAL BIPEDALISM](#),
by Ulrich MAGIN 

ESSAI SUR LE STATUT PHYLOGENIQUE DES HOMINOÏDES FOSSILES ET RECENTS : LE POINT DE VUE DE LA THEORIE DE LA BIPEDIE INITIALE (1^{ère} partie)

par François de SARRE

Summary : *If man has remained morphologically and anatomically more or less the same throughout the course of the last geological ages, different groups of hominoids have followed their own evolution, progressing parallel to man and at the same time branching out. The Initial Bipedalism Theory allows us to argue that the different types of fossil-known hominoids (commonly accepted as the links binding the Homo sapiens to his presumed simian ancestors) and of still-living hominoids (like the yeti or the sasquatch) appear to be rather vestiges of man's lineage.*

The Australopithecines, for instance, have kept (as the fossils show) a 'relic' bipedalism, developed once from man, and evolved towards a stage of anthropomorphic ape. As fossilization is a highly unusual process, paleontological data will be always incomplete. It explains the fact that ancient traces of man's activity on earth have not been found until today (or not recognized !). On the other hand, the survival until present time of remote hominoids throughout the world is not admitted by classical anthropology, although this possibility should be considered open. A series of deductions leads us to the suggestion that the present situation in the Primates' distribution (including man, hidden hominoids, apes, monkeys) is the same as in past geological times.

INTRODUCTION

Il est apparu intéressant ici de faire un parallèle entre les Hominoïdes non-*sapiens* anciens, connus à l'état de fossiles, et ceux toujours vivants, méconnus, voire totalement ignorés de l'Anthropologie 'classique', qui sont sans doute encore disséminés aujourd'hui en quelques points du globe, dans des massifs montagneux boisés ou à l'intérieur de grandes forêts inexplorees.

En 1952, le zoologue Bernard HEUVELMANS a été le premier à faire le rapprochement entre le Yéti népalais (qu'il décrit un peu plus tard, en 1958, sous le nom scientifique de *Dinanthropoïdes nivalis*) et le Gigantopithèque fossile, qui vivait déjà voici près de 10 millions d'années, mais dont on a découvert au Vietnam des restes montrant que l'espèce a pu survivre jusqu'à une période relativement récente (400.000 ans). Il était alors tentant de penser que le Gigantopithèque ne s'était pas éteint, mais qu'il s'était réfugié vers les sommets, dans l'Himalaya, où il pourrait encore survivre sous les traits du Yéti.

Le Sasquatch (ou 'Bigfoot') américain a été désigné aussi comme le descendant possible d'un Gigantopithèque du Plio-Pléistocène (HEUVELMANS 1986, KRANTZ 1987).

Un autre auteur, Ivan SANDERSON, avait tenté dès 1961 de mettre en place et d'intégrer les divers Hominoïdes 'reliques' dans un vaste tableau représentant l'arbre généalogique de l'Homme, avec tous ses ancêtres supposés, ainsi que les Pongidés récents ou fossiles. Cette étude, digne de mérite, apparaissait cependant comme une tentative quelque peu 'forcée' de faire coïncider les documents fossiles et la représentation que nous avons, grâce aux divers

rapports de témoins oculaires, de l'aspect physique des **Hominoïdes Sauvages et Velus** qui vivent apparemment de nos jours en différents points de la planète.

Mon opinion personnelle, que je vais développer tout au long de cet article [en 2 parties], est qu'il paraît nécessaire, dans le cadre d'une étude rationnelle sur les relations susceptibles d'exister entre les Hominoïdes *fossiles* et les formes récentes à *aspect semblable*, de se démarquer de la tendance prédominante en Anthropologie, qui consiste à faire descendre systématiquement une espèce plus jeune d'une autre, géologiquement plus ancienne. La '*continuité*' peut n'être qu'apparente ! Et dans ce cas, la ressemblance résulterait d'une convergence des formes.

La théorie de la bipédie initiale admet l'émergence successive [et espacée dans le temps] de créatures hominoïdes diverses, *par bifurcation à partir de la lignée humaine ancestrale* [à partir du 'stock' humain de type *sapiens*]. Ces formes, adaptées à des environnements similaires, peuvent se ressembler morphologiquement et anatomiquement. Elles sont, si l'on veut 'cousines', mais ne procèdent *nullement* par filiation l'une de l'autre, comme on a peut-être trop tendance à penser.

Ainsi, même la tentative, très louable en soi, d'un chercheur de terrain comme l'anthropologue américain Grover S. KRANTZ, de vouloir expliquer la présence actuelle du Sasquatch en le replaçant dans la continuité évolutive du Gigantopithèque, me paraît tenir du même état d'esprit que les considérations passées - et vite dépassées - des paléontologues du siècle passé qui faisaient provenir, sur la base de simples ressemblances, le Gorille d'un Singe du Tertiaire comme le *Proconsul major*, et le Chimpanzé du *Proconsul africanus*...

La théorie de la bipédie initiale me paraît, à ce point de vue, un excellent outil de travail. Pour cela, partons sans préjugés de l'évidence biologique que l'Homme sous sa forme actuelle (*Homo sapiens*), loin d'être d'apparition récente [dans les 200.000 ans, vous diront maintenant la plupart des spécialistes, alors qu'il n'y a guère on s'accordait plutôt sur 35.000 ans et quelques...], représente un morphotype ancien : en fait, c'est l'*Homo sapiens* qui est resté le plus proche de l'*archétype* des Primates !

Au fur et à mesure, des créatures nouvelles [australopithèques, grands singes, singes à queue], morphologiquement assez voisines [surtout si elles vivent dans un même environnement : celui de la forêt tropicale], ont pu apparaître par *déshominisation* progressive à des périodes différentes, en divergeant anatomiquement de l'Homme dont elles sont issues. Ainsi, le Sasquatch [décrit en 1986 par KRANTZ sous le nom de *Gigantanthropus canadiensis* à partir d'une étude sur les empreintes] a-t-il pu naître sur le continent américain à une époque relativement récente [géologiquement parlant]. Il ne présenterait ainsi que quelques traits de convergence avec le *Gigantopithecus blacki*, dont KRANTZ a étudié les restes fossiles. Mais le Sasquatch n'en serait pas l'aboutissement évolutif à notre époque présente.

Dans cette première partie d'article [la seconde partie paraissant dans *BIPEDIA-7*], nous allons passer en revue quelques Singes anthropomorphes fossiles et récents, ainsi que les fameux Australopithèques. Puis la seconde partie sera consacrée au problème des **Hommes Sauvages et Velus**, des Néanderthaliens et des Pithécantropes. Nous comparerons ainsi les formes anciennes et les formes possiblement actuelles.

Dans l'ensemble de sa démonstration, l'auteur voudrait partir d'un fait établi : à savoir qu'une espèce d'Homme existe sur Terre (c'est nous, l'*Homo sapiens*) et qu'elle cohabite avec des Primates arboricoles (c'est-à-dire, les Singes, répartis en plusieurs groupes) dont certains, les Anthropomorphes, sont restés très proches anatomiquement et génétiquement de l'Homme. Les cryptozoologues et hominologues rajoutent à ce tableau les Hominidés bipèdes non-*sapiens* [nous avons mentionné le Sasquatch] et des Grands Singes anthropomorphes (comme le Yéti), non répertoriés dans les manuels de Zoologie, mais souvent déjà décrits de manière scientifique. Le fait établi, évoqué quelques lignes plus haut, est illustré par la grande *diversité* actuelle des Primates, allant de l'Homme à bipédie érigée et à gros cerveau, jusqu'aux Lémuriens et Tupaidés, qui sont quadrupèdes et ont acquis un crâne allongé, avec

le 'museau' typique de la plupart des mammifères... Entre l'Homme et les Grands Singes sans queue s'intercaleraient logiquement, en quelque sorte, les formes 'hominienues' que j'appellerai : *hyperanthropoïdes* et *australopithécoïdes*.

L'auteur part du modèle de la faune présente pour extrapoler dans ce sens qu'une situation semblable caractérisait aussi les époques géologiques passées, depuis qu'il y a de grandes forêts sur Terre où des simiens peuvent se *déshominiser* en adoptant des habitudes alimentaires et locomotrices nouvelles !

Certes, des restes humains (ou les traces de l'activité de l'Homme, *Homo sapiens*) n'ont pas été retrouvés [ou n'ont pas été reconnus comme tels] dans les strates sédimentaires anciennes où l'on a déjà découvert les restes d'Hominoïdes simiens. C'est, bien sûr, imputable aux lacunes de la Paléontologie, qui demeure une science de l'*exception* !

La Paléontologie donne néanmoins des indications fort utiles. Ainsi, les Australopithèques de l'Afar [ou bien des variétés voisines] ont été fréquents en des lieux et à des époques données : ces périodes de multiplication des formes *australopithécoïdes* correspondent vraisemblablement à des phases cycliques de *régression* de l'espèce humaine proprement dite.

En tout cas, quelle que soit l'époque géologique concernée (aussi loin que les fossiles d'Hominoïdes nous permettent de remonter, voire au-delà), il y a bien dû y avoir cohabitation, donc existence simultanée, de tous les types possibles de Primates, au sein desquels : des bipèdes de type *sapiens*, des *Hyperanthropoïdes* et des *Australopithécoïde*, ces derniers étant issues par *déshominisation* de la souche humaine... Les hominiens vont profiter périodiquement, en quelque sorte, des régressions et avatars de l'espèce humaine [quelle qu'en fussent les causes] pour se multiplier et pour repeupler de vastes zones de la planète ! A ces occasions, il peut y avoir également l'émergence de formes déshominisées nouvelles, par spécialisation et spéciation. Cela va contribuer à augmenter de façon conséquente la probabilité pour nos paléontologues (!) de retrouver leurs restes fossilisés, en des endroits comme la fameuse Rift Valley...

LES SINGES ANTHROPOMORPHES

Ce sont les Gibbons, Siamangs, Orang-Outans, Gorilles et Chimpanzés, en ce qui concerne les formes *connues* actuelles. On y adjoint différentes lignées de Singes fossiles du Tertiaire, les plus anciens parmi eux paraissant être *Aegyptopithecus* et *Oligopithecus*, avec près de 35 millions d'années. D'autres singes, comme *Propliopithecus*, *Proconsul*, *Dryopithecus* et *Ramapithecus* ont été retrouvés dans des sédiments plus récents.

Tous présentent, en plus de traits simiens généraux - et de ceux spécifiques à leurs lignées -, d'indiscutables caractères anatomiques humains, préservés chaque fois de façon un peu différente... La théorie de la bipédie initiale apporte ainsi une réponse censée concernant l'émergence *successive* de ces lignées de simiens anthropomorphes en postulant qu'ils procèdent par déshominisation de la souche *Homo* originelle !

Le même phénomène évolutif s'est d'ailleurs reproduit tout récemment [géologiquement parlant], voici quelques millions d'années à peine, dans le cas des Gorilles et des Chimpanzés contemporains.

Une forme fossile, *Oreopithecus bambolii*, menait, voici près de 10 millions d'années, dans les forêts d'Europe, une vie analogue à celle des Gibbons contemporains. L'Oréopithèque, grand comme un chimpanzé, était particulièrement riche en caractères humains, au point qu'un paléontologue suisse, le Dr J. HÜRZELER, a été enclin de le considérer comme un Hominidé [fort raccourcissement de la face, prémolaires molarisées comme chez l'Homme, bassin large et court, pas très simien d'aspect]. Le grand problème pour les paléontologues est que l'Oréopithèque possédait des *bras immenses de brachiateurs* [il se déplaçait dans les

arbres en se suspendant de branche à branche]. Cette structure *composite* (en fait, un véritable paradoxe phylétique pour les tenants d'une évolution allant du simien vers l'humain) s'explique merveilleusement si l'on s'en réfère à un *bipédisme initial* des Primates.

Le phénomène évolutif de la *déshominisation* se traduit, comme le note B. HEUVELMANS (1974), par des transformations adaptatives au niveau du squelette, crânien en particulier, et par une perte de conscience de l'identité humaine. Quel qu'en soit le facteur déclencheur, c'est l'évolution vers un stade anatomique que l'on se doit de qualifier d'ultra-humain, c'est-à-dire qu'il se situe *au-delà* du point d'achèvement anatomique de la forme humaine (*morphotype*). Il y a, bien sûr, une régression du psychisme.

A partir de la lignée originelle bipède à tête ronde de type *Homo*, dont nous procédons par filiation directe (et dont nous avons hérité les principales caractéristiques physiques et mentales), se sont également développés par *déshominisation*, au cours des périodes géologiques passées, de nombreux rameaux collatéraux. Beaucoup de ces Primates n'ont eu qu'une existence très éphémère et ont disparu sans laisser de traces fossiles ni de descendance jusqu'à notre époque contemporaine. Les formes fossiles connues représentent autant d'espèces *déshominisées*, qui ne sont pas pour autant apparentées entre elles, sinon par leur origine commune à partir de la souche *Homo* originelle ! Les morphologies voisines de bien des singes résultent d'un phénomène de *convergence*. C'est ainsi que Chimpanzés et Gorilles se "ressemblent"...!

Les Grands Singes africains actuels ont divergé de l'homme voici sans doute moins de 5 millions d'années. Cela ressort de nombreuses études contemporaines [citées dans SARRE 1989] que Chimpanzés et Gorilles ont bifurqué à des dates *séparées* de la lignée commune ancestrale, et que le chimpanzé est plus proche de l'homme que le gorille, à l'apparence pourtant voisine !

En fait, ce qui distingue *génétiquement* le chimpanzé de l'homme, c'est que le chromosome 13 du premier possède un bon morceau de matériel génétique *en plus* (1% du génome total), et que le chromosome 2 de l'homme s'est scindé en deux chez le grand singe africain. Tous ces traits *évolués* du Chimpanzé sont en relation directe avec l'adoption *secondaire* de la démarche quadrupède chez ce dernier, liée à la pratique de l'arboricolisme. Bref, un chimpanzé sait faire un tas de choses que l'homme ne sait pas faire !

Les chimpanzés seraient-ils aussi les descendants en ligne directe de l'Australopithèque des Afars ? Cette hypothèse est, pour le moins, séduisante, et expliquerait pourquoi on ne trouve pas, en Afrique, d'ossements fossiles de ' pré-chimpanzés '... Mon point de vue serait néanmoins de généraliser cette assertion, en postulant par exemple que le Chimpanzé procède bien de formes *australopithécoïdes*, sans doute contemporaines de l'*Australopithecus afarensis*, mais que ce dernier a pu aussi s'éteindre dans son environnement de savane, sans pour autant poursuivre son évolution *amorcée* vers le singe arboricole. Tous les cas de figure peuvent ici être envisagés, sauf, bien sûr, celui qui prétendrait situer les Australopithèques dans l'ascendance de l'homme moderne !

Pour en revenir au phénomène évolutif de *déshominisation*, je conçois qu'un premier stade [correspondant, par exemple, à l'état anatomique d'un néandertalien paléanthrope] puisse développer des caractères (projection de la face et des mâchoires vers l'avant, perte progressive de la rondeur originelle du crâne) qui vont peu à peu modifier l'architecture du squelette tout entier. Ces individus peuvent être appelés *hyperanthropoïdes* [c'est-à-dire, évoluant *au-delà* de l'homme]. Des stades intermédiaires, ressemblant par exemple à l'*"Homo" habilis*, mènent ensuite vers des formes *australopithécoïdes*, capables elles-mêmes d'évoluer vers l'état *pithécoïde* [avec perte progressive d'une bipédie vraiment fonctionnelle]. L'adaptation à l'arboricolisme se poursuit, pour peu qu'il y ait retrait définitif dans la forêt. Mais d'autres *options* évolutives demeurent toujours possibles : elles furent à l'origine de nombreuses autres lignées d'animaux mammaliens !

Des Grands Singes fossiles ou récents, comme *Gigantopithecus*, *Ouranopithecus* (dont on vient de retrouver une face presque complète en Grèce), le 'Yéti ' (*Dinanthropoïdes nivalis*) ou l'*Ameranthropoïdes loysi*, sont à replacer dans un tel contexte évolutif. Le 'Yéti ', auquel fut

consacré une étude magistrale dans le précédent numéro de *Bipedia* (GRISON 1990), serait ainsi un Grand Singe anthropomorphe vivant essentiellement dans les forêts quasi impénétrables de l'Himalaya, situées dans la zone 3000-4000 m, et contrairement à la réputation qui lui a été faite ('*abominable homme-des-neiges*'), il ne s'aventure guère sur les champs de neige que pour se rendre d'une vallée à l'autre. Les liens de parenté qui unissent le 'Yéti' aux deux espèces connues de Gigantopithèques (*G. blacki* et *G. bilaspurensis*), à l'Ouranopithèque grec ou au Sivapithèque indien [et, par ce biais, sans doute à l'Orang-Outan] paraissent indiscutables. Le 'Yéti' peut s'être aussi développé *in loco* dans les grandes forêts d'altitude himalayennes, et ce dans un passé relativement récent [la comparaison de sa morphologie avec celle du Gorille, et son aptitude *résiduelle* à une bipédie plus marquée que celle du Grand Singe africain, permettent d'évoquer une date de séparation plus récente : 2-3 millions d'années]. C'est tout du moins l'alternative théorique que je présente ici.

L'*Ameranthropoïdes loysi*, quant à lui, est connue par une photographie qui a été prise en 1917 au Vénézuéla par le géologue suisse François de LOYS. Ce singe, anthropomorphe d'aspect, grand d'environ 1,5 m, a été désigné par ses détracteurs comme un vulgaire Atèle, auquel on aurait dissimulé la longue queue sur la photo... Les similitudes entre le squelette des Platyrrhiniens et celui de l'homme ont souvent été reconnues *troublantes* par maints auteurs, dont le primatologue bien connu A.H. SCHULTZ. La théorie de la *bipédie initiale* permet d'expliquer la maintenance de tant de caractères *humains* chez des Singes du Nouveau Monde... caractères qui ne sont pas toujours présents chez les Catarrhiniens. On devine aisément pourquoi un singe américain d'allure anthropomorphe comme l'Améranthropoïde dérange. Comme l'écrit le Dr HEUVELMANS (1954) dans son fameux livre *Sur la Piste des Bêtes Ignorées* (tome 2, p. 104) : "L'entêtement avec lequel certains naturalistes se refusent à entériner l'existence de l'Améranthropoïde traduit chez eux une peur inconsciente : celle de devoir réviser de fond en comble l'édifice sclérosé de leurs conceptions".

LES AUSTRALOPITHECOÏDES

Au début du XX^e siècle, l'attention des paléanthropologues s'était plutôt portée vers l'Asie, où l'on avait exhumé les restes de l'Homme de Pékin, consécutivement à ceux de l'Homme de Java. Aussi, les *Singes australiens* (ou Australopithèques) mirent-ils quelque temps à s'imposer aux yeux des chercheurs. Depuis, on s'est habitué à l'idée que le Continent noir avait été le berceau de l'Humanité [si l'on s'en réfère aux conceptions courantes !].

Les Australopithèques sont des formes restées plutôt *bipèdes*, à cerveau assez bien développé (500 cm³ environ), compte tenu de leur petite taille habituelle (1 m à 1,5 m). Si, dans l'ensemble, leur dentition est humaine et indique un régime omnivore, certains australopithèques tardifs [ce qui ne veut pas dire que d'autres, auparavant, n'aient déjà présenté les mêmes traits !] montrent une adaptation très nette à une alimentation coriace composée de racines, de bulbes et de tubercules. Les Australopithèques possèdent souvent en commun avec les Panidés une tendance nette vers un dimorphisme sexuel marqué [présence de crêtes sagittales chez les mâles].

Les théories communément élaborées à partir de l'échantillonnage actuel des fossiles d'Hominoïdes en provenance d'Afrique orientale pèchent toutes par le même désir de vouloir assigner à ces formes, soit le statut d'ancêtres directs de l'homme, soit celui de collatéraux à morphologie relativement voisine de l'*ancêtre commun* supposé... Les nombreuses contradictions qui surgissent de tels hypothétiques modèles provoquent de façon évidente un désarroi grandissant chez les scientifiques spécialisés dans la recherche des origines de l'homme. Ainsi, 'Lucy' (Al. 288), l'*Australopithecus afarensis* de 3 millions d'années, apparaît de plus en plus comme une créature 'composite'. Si son crâne était simien d'aspect, il était néanmoins nettement plus arrondi que les premières reconstitutions de Don JOHANSON le laissaient supposer. Si elle utilisait habituellement la locomotion bipède pour progresser, elle

grimpait facilement aux arbres grâce à ses genoux aux attaches souples et à son articulation omoplate-humérus nettement articulée vers le haut. Les phalanges des mains et des pieds étaient courbes comme celles de singes arboricoles, et le gros orteil était pratiquement en opposition avec les autres orteils. On se demande finalement comment l'Australopithèque des Afars a fait pour 'acquérir' une bipédie fonctionnelle... C'est bien là plutôt une preuve que cette disposition locomotrice de la bipédie était déjà en place, dès l'origine de la lignée des Australopithèques, et rendue possible par l'architecture squelettique toute entière, ainsi que par les performances motrices du cerveau.

Ce qui est le plus choquant pour les partisans inconditionnels d'une évolution 'allant du singe à l'homme', c'est que 'Lucy' avait toujours un bassin de type plutôt humain, et surtout qu'*elle accouchait comme une femme d'aujourd'hui* (BERGE et al. 1984), c'est-à-dire aussi avec tous les risques que cela comportait pour mère et petit ! Dans l'optique classique, qui fait descendre le pré-australopithèque de l'arbre pour lui faire arpenter, à peine redressé sur 2 jambes, la savane... on se serait plutôt attendu à ce que le bassin de 'Lucy', ou tout au moins son excavation pelvienne, fut à peu près du même type que celui d'un Grand Singe actuel !

Le caractère d'une bipédie, non pas 'en cours d'acquisition', mais plutôt 'ancienne', doit en effet être associé à un bassin de type australopithécien. Sans être tout à fait semblable à ce lui d'une femme, le bassin de 'Lucy' montre incontestablement la même structure liée à la station verticale et à une pratique *ancienne* de la bipédie, au sein de la lignée. Le nouveau-né d'australopithèque était contraint lors de la parturition, comme un bébé humain, de passer obliquement à travers les parois pelviennes maternelles afin de mettre le plus petit diamètre de la tête fœtale en rapport avec le plus grand diamètre du bassin [pour cela, flexion et rotation de la tête du nouveau-né sont nécessaires]. Les petits australopithèques ont ainsi dû venir au monde avec des têtes plus grosses que communément admis avant l'étude du bassin de 'Lucy' ou de celui reconstitué à partir d'éléments fossiles trouvés à Sterkfontein [STS 14, espèce *africanus*]. Cela rappelle les travaux du professeur en obstétrique hollandais Klaas de SNOO (1937, 1942), pour lequel le mode de parturition humain a permis et favorisé le *maintien d'un bipédisme initial* tout au long de l'histoire évolutive de l'homme, en liaison avec le caractère également originel du *gros cerveau*.

Cette disposition du bassin de type bipède chez les Australopithèques, associée à d'autres traits anatomiques dénotant une tendance évolutive acquise vers le quadrupédisme... constitue l'une des meilleures preuves, s'il s'en faut, que les *Australopithèques ont jadis procédé d'humains véritables* ! Il n'est pas étonnant, non plus, de constater que les espèces *A. afarensis* et *A. africanus*, dites 'graciles' se rapprochent plus de l'homme, alors qu'*A. robustus* présente notamment un élargissement de l'aile iliaque, spécialisation qui rappelle ce qu'on observe chez les Grands Singes.

D'un point de vue phylogénétique, reflétant l'évolution au sein même du groupe des australopithèques, il est possible, *mais non certain*, que les différentes formes connues d'australopithèques ont dérivé *les unes des autres*, l'australopithèque robuste représentant une ultime étape vers le Singe anthropomorphe. Mais compte tenu des longues périodes de temps prises en considération et de l'état fragmentaire de notre connaissance des fossiles d'homininiens de type australopithécoïde, il paraît plus logique d'affirmer qu'il y a eu émergence *consécutive*, en Afrique ou ailleurs, de nombreuses lignées de type australopithécoïde *à partir de la souche humaine*, avec dans chacun des cas une évolution *séparée* possible vers le type simien quadrupède et arboricole. Ainsi, les ressemblances constatées entre les différentes espèces connues (*A. afarensis* représentant déjà un amalgame fort hétéroclite) résulteraient plutôt de *convergences* de formes, par adaptation à un environnement similaire (celui de la savane boisée).

L'Afrique héberge sans doute encore, au Zaïre ou au Kenya (HEUVELMANS 1980, ROUMEGUERE-EBERHARDT 1990), à l'intérieur de ses grandes forêts ou à la lisière de celles-ci, divers primates de type australopithécien. La survivance jusqu'à nos jours de telles formes (qui peuvent procéder par filiation directe des australopithèques anciens, mais sont vraisemblablement d'émergence plus récente) n'aurait en fait rien d'extraordinaire. Ainsi, le

paléontologue français Yves COPPENS a découvert en 1960 à Koro-Toro au Tchad la partie faciale d'un petit crâne australopithécoïde aux mâchoires assez proéminentes qu'il décrivit sous le nom de *Tchadanthropus uxoris*. On lui accordait alors un âge de 600.000 ans, mais ce chiffre a été très sensiblement révisé à la baisse (8.000 ans) !

FIN DE LA PREMIERE PARTIE

Dans le numéro 7 (sept. 1991) de *BIPEDIA*, nous aborderons le vaste sujet des hominiens fossiles ou contemporains, anatomiquement *très voisins* de l'homme, et reviendrons, bien sûr, sur le phénomène évolutif de la *déshominisation*.

De cette première partie, nous retiendrons aujourd'hui l'idée de base que la situation faunique *actuelle* des Primates (y incluant l'homme et la diversité des formes contemporaines répertoriées dans le cadre de la recherche cryptozoologique) correspond à un état qui a **toujours** prévalu au cours des derniers millions d'années écoulées [pour se limiter à la période pour laquelle nous possédons le plus grand nombre de fossiles de référence].

Ainsi ont cohabité et cohabitent peut-être encore : la forme *Homo* (type de l'homme moderne à bipédie parfaite et crâne arrondi), divers *hyperanthropoïdes* en voie de déshominisation, des *australopithécoïdes* en transition vers la quadrupédie, ainsi que des *anthropomorphes quadrupèdes* (à bipédie résiduelle) de type simien, ou à *option évolutive* non axée sur l'arboricolisme... Cette liste se complète, bien évidemment, par la foison des autres formes mammaliennes ou *post-mammaliennes*.

BIBLIOGRAPHIE

- BERGE, C. *et al.* (1984) : Obstetrical Interpretation of the Australopithecine Pelvic Cavity. *Journ. of Hum. Evol.*, **13** : 573-587.
- GRISON, B. (1990) : Etat actuel de la question du Yéti. *Bipedia*, **4** : 1-10, Nice.
- HEUVELMANS, B. (1952) : L'Homme des Cavernes a-t-il connu des Géants mesurant 3 à 4 mètres ? *Sciences et Avenir*, **63**, Paris.
- HEUVELMANS, B. (1954) : *Sur la Piste des Bêtes Ignorées*. Tome 2, Plon, Paris.
- HEUVELMANS, B. (1958) : Oui, l'Homme-des-Neiges existe. *Sciences et Avenir*, **134**, Paris.
- HEUVELMANS, B. (1980) : *Les Bêtes Humaines d'Afrique*. Plon, Paris.
- HEUVELMANS, B. (1986) : Annotated Checklist of Apparently Unknown Animals with which Cryptozoology is concerned. *Cryptozoology*, **5** : 1-26, Tucson.
- HEUVELMANS, B. & B. PORCHNEV (1974) : *L'Homme de Néanderthal est toujours vivant*. Plon, Paris.
- KRANTZ, G.S. (1986) : A Species Named from Footprints. *Northwest. Anthropol. Research Notes*, **19** : 93-99.
- KRANTZ, G.S. (1987) : A Reconstruction of the Skull of *Gigantopithecus blacki* and its comparison with a living form. *Cryptozoology*, **6** : 24-39.
- ROUMEGUERE-EBERHARDT, J. (1990) : *Dossier X : Les Hominidés non identifiés d'Afrique*. Robert Lafont, Paris.
- SANDERSON, I. (1961) : *Abominable Snowmen : Legend Come to Life*. Chilton, Philadelphia.
- SARRE de, F. (1989) : Nouvelles données sur l'homme préhistorique et l'évolution des Hominidés depuis le Pliocène. *Bipedia*, **2** : 11-18, Nice.
- SNOO de, K. (1937) : Der Ursprung der Säugetiere und die Menschwerdung. *Zeitschr. f. Rassenkunde*, **5** : 42-69, Stuttgart.
- SNOO de, K. (1942) : *Das Problem der Menschwerdung*. Gustav Fischer, Jena.

Cet exposé a été écrit en 1990. Depuis cette date, de nombreuses découvertes d'australopithécoïdes se sont succédées, tant en Afrique orientale et méridionale qu'au Tchad. Au sujet de l'*Ameranthropoides loysi*, évoqué à la fin du paragraphe des Singes Anthropomorphes, il est intéressant de se reporter à l'étude de Michel Raynal : http://www.interciencia.org/v24_04/viloria.pdf ou à son article paru dans la "[La Gazette Fortéenne](#)" (tome 1, 2002).

[Retour au Sommaire](#)

[Retour à la page de BIPEDIA](#)

[Retour à la page du C.E.R.B.I.](#)

L'HOMME , VERTEBRE ANCESTRAL [2ème partie]

par François de SARRE

FOREWORD : *The text presented below is the second part of a lecture which was given by the author in September 1989 in Nice (France), during a convention organized by the UTP (Université du Temps Présent). The exposé which follows provides a clear and concise résumé of the essentials of the Initial Bipedalism Theory.*

Nous allons maintenant passer au point suivant qui sera traité dans cette conférence : il concernera l'histoire évolutive des Vertébrés, qu'on appelle en Zoologie la *phylogénie*.

Nous avons vu durant la première partie que l'embryon de chaque vertébré porte en lui tous les caractères d'un **bipède à gros cerveau**. Les formes embryonnaires attestent que ces animaux sont jadis passés par le stade d'une organisation anatomique *bien supérieure* [de notre point de vue anthropomorphique] à celle qu'atteindra l'animal adulte. Et pourtant, tous les schémas phylogéniques 'classiques' présupposent que le Vertébré original était une sorte de "ver marin", auquel allait bientôt pousser, comme par enchantement, d'abord une vraie tête, puis des nageoires, et enfin des pattes...

Les spécialistes de l'évolution partent en effet du parti pris qui consiste à placer arbitrairement l'homme au sommet de la hiérarchie du Vivant, avec les singes et les autres mammifères *juste en dessous de lui*, et plus bas les vertébrés dits 'inférieurs'.

Un autre parti pris est d'affirmer que la forme humaine est un **aboutissement**, un 'point final', alors que zoologiquement parlant, l'homme est plutôt caractérisé par sa **non-spécialisation** anatomique, ce qui fait de lui *ipso facto* le **point de départ** rêvé pour de *nouvelles séries évolutives*...

Je pourrais aussi parler de l'importance exagérée que l'on accorde actuellement aux fossiles, ces vestiges d'animaux anciens ou de plantes que l'on retrouve dans le sous-sol. D'une part, il ne faut jamais perdre de vue que la fossilisation d'un être vivant demeure un phénomène fortuit, d'*exception*, et que notre vision qualitative et quantitative des formes de vie anciennes est, par définition, *tronquée*, car nous ne retrouvons pas, loin de là, l'ensemble des créatures qui ont vraiment vécu dans le passé à une époque donnée. Et d'autre part, les paléontologues ne se contentent pas, ce qui ne serait déjà pas si mal, de décrire les espèces animales disparues (la plupart du temps, des fragments ou de simples dents !), mais essayent avec ces maigres moyens de leur trouver une généalogie vraisemblable, et c'est là que, très souvent, *ils débordent littéralement d'imagination* et tissent, par exemple, des liens de filiation *imaginaires* entre des animaux qui ont simplement possédé, à quelques millions d'années de distance dans le temps, une apparence *voisine* !

L'origine réelle des animaux à structure vertébrale, les Vertébrés, demeure aussi, pour les chercheurs concernés, l'objet de controverses nombreuses, car on n'a finalement découvert que bien peu de témoignages fossiles significatifs. Tout ce que l'on peut affirmer, c'est que des animaux ressemblant à des poissons, les Agnathes ostracodermes sans mâchoire, ont vécu dans les mers de l'Ordovicien, c'est-à-dire il y a environ 450 millions d'années [selon les calculs des géologues]. Il ne nous étonnera pas d'apprendre qu'il s'agissait de formes à *cuirasse* ou à carapace, vivant des lagunes sablonneuses, ce qui explique leur fossilisation et leur préservation !

Il faut vraiment beaucoup de mauvaise volonté pour considérer, comme le font actuellement les évolutionnistes d'*école*, qu'il s'agit là des tout premiers vertébrés *qui aient jamais vécu*. L'allure seule des ces 'ichtyoïdes' peut être qualifiée de 'primitive', mais, bien sûr, cela

s'accorde trop bien avec le schéma darwinien classique, qui voit les ancêtres des Vertébrés comme des vers marins, et les 'poissons sans mâchoire' leur paraissent logiquement être l'un des jalons suivants de l'évolution, en route vers les tétrapodes, c'est-à-dire les animaux vertébrés à 4 pattes, avec, en bout de course, l'homme bipède...

Quelques dizaines de millions d'années plus tard, au Dévonien, on retrouve dans des couches sédimentaires d'origine marine et lacustre, des poissons d'allure *tout à fait moderne*, ainsi que certaines espèces qui étaient adaptées à la fois aux deux éléments : aquatique et terrestre. Si les paléontologues ont raison, il faut convenir que l'évolution a progressé tout d'un coup à vitesse hautement accélérée ; ou alors, comme je le suppose, l'*ordre chronologique* que nous présumons à l'heure actuelle n'est dû qu'au **simple hasard** des fouilles, et au fait que les Agnathes cuirassés que l'on connaît de l'Ordovicien se sont conservés en bon état dans les couches sédimentaires anciennes où on les a retrouvés, ce qui ne fut pas le cas des véritables poissons, leurs contemporains !

Parmi ceux-ci, découverts dans des strates un peu plus anciennes, les plus intéressants sont à juste titre les *Sarcoptérygiens*. On regroupe sous cette désignation les Crossoptérygiens (avec le fameux *coelacanth*, toujours vivant), et les Dipneustes ou poissons pulmonés. Ces formes connues par des fossiles dès le Dévonien possédaient un *poumon* et des *narines internes* leur permettant de respirer l'air atmosphérique sans avoir à ouvrir la bouche [comme le ferait un crocodile]. Ce sont des traits qu'ils partagent avec les vertébrés tétrapodes. Sous le climat chaud du Dévonien, il était en effet intéressant pour un poisson de *conserver* la faculté de respirer de l'air atmosphérique, car les branchies (nouvellement acquises) ne suffisaient pas toujours à extraire de l'eau l'oxygène nécessaire au bon fonctionnement de leur organisme. On sait que la quantité de gaz susceptible de se dissoudre dans l'eau est fonction de la température de celle-ci. Il n'est donc pas étonnant que lacs et rivières de cette époque géologique aient été peuplés de poissons qui *avaient gardé* la faculté de respirer de l'air atmosphérique, ce qui devenait superflu, bien sûr, quand il s'agissait de poissons en eau libre dans l'océan ; le poumon originel pouvait dès lors adopter la fonction d'une *vessie natatoire*, telle que nous la connaissons chez la majorité des poissons actuels.

Ainsi, je pense que les Crossoptérygiens fossiles, comme *Eusthenopteron*, apparenté au coelacanth actuel, loin d'être les ancêtres des tétrapodes terrestres, étaient plutôt issus eux-mêmes d'amphibiens quadrupèdes, pouvant ressembler à *Ichthyostega*. Les nageoires paires d'*Eusthenopteron* possédaient des éléments que l'on retrouve chez les tétrapodes. En revanche, chez les poissons plus 'évolués' et mieux adaptés à la nage en eau libre, on découvre une disposition *dérivée* de ces nageoires paires, où les rayons s'articulent désormais directement sur les ceintures pectorale ou pelvienne qui les rattachent au tronc.

Les Poissons descendent donc logiquement des tétrapodes terrestres, qui à partir de stades *amphibies*, sont retournés à l'eau vers le début de l'ère Primaire, et aussi sans doute un peu plus tard pour certaines lignées, tout comme l'ont fait également des reptiles marins, tel l'*Ichtyosaure*, ou les Cétacés, qui sont des mammifères...

La question qui est restée en suspens au cours des dernières minutes de cet exposé, est de savoir *lequel* a été effectivement le premier vertébré à fouler le sol de la Terre, puisque nous avons compris que les poissons n'étaient pas en cause. Déjà, d'un seul point de vue anatomique, il est assez ridicule d'affirmer qu'un poisson, même "pré-adapté" par ce que certains naturalistes appellent une 'marche sur le fond de l'eau', ait pu un jour se hisser hors de son élément natal, campé sur de fragiles nageoires. Mais en plus du problème purement anatomique, on oublie aussi le facteur *psychique*, c'est-à-dire dans ce contexte, la forme de **motivation** qu'a bien dû posséder cette créature qui osa se lancer dans la conquête des terres fermes, pourtant si inhospitalières ; et on oublie que cette créature a dû, dès l'origine, se trouver en possession d'un système nerveux **performant** [rien à voir avec une cervelle de poisson !], apte à résoudre les problèmes nouveaux posés par cet environnement terrestre, inhabituel et hostile.

Il faut là s'imaginer un être encore *non-spécialisé* (tout à la différence d'un poisson !) et doué d'une très grande plasticité anatomique, laquelle pouvait évoluer sur la terre ferme vers une *relative* stabilité corporelle, préservée chez l'homme grâce au haut psychisme, mais également

tout apte à donner naissance, par voie de spécialisation, à *de nouveaux états du monde animal*, et ce à partir de la morphologie bipède *originelle* !

Il faut en outre tenir compte des données fournies par l'Embryologie [que nous avons évoquées dans la première partie de cet exposé]. J'en suis ainsi venu, voici quelques années, à formuler mon hypothèse de l'**homoncule marin**, qui était en quelque sorte le *pré-hominidé ancestral*, duquel descendent **tous** les vertébrés connus : récents ou fossiles.

Représentons-nous, dans les mers du Précambrien [il y a environ 700 millions d'années, selon le décompte officiel de la Paléontologie], une créature d'aspect *médusoïde* vivant dans l'océan qui recouvrait alors l'ensemble de la planète. Les conditions de vie dans un tel milieu ont pu amener la formation d'un organe de **flottaison** ou de sustentation, en ce sens qu'une **sphère** creuse se développait au niveau du pôle *apical* de l'organisme, donc dans sa partie supérieure. C'est le même type de circonstance qui prédispose à la formation de l'*ombrelle* des méduses, à partir d'une larve ovoïde de type '*planula*', qui nage librement à l'aide de cils épidermiques, avant de développer une cloche natatoire. C'est une glande (peut-être celle qui devait devenir la glande *pinéale*) qui allait produire le gaz nécessaire au *gonflement* de la vésicule assurant la flottaison en position verticale du futur vertébré. Cette créature aquatique pouvait aussi se mouvoir latéralement à l'aide de 2 paires de palettes natatoires, tandis qu'une petite queue avait surtout des fonctions stabilisatrices. L'**homoncule marin** respirait sous l'eau à l'aide de fentes branchiales sises au niveau du cou. Nous retrouvons ici bien sûr les fameuses *fentes branchiales* dont on explique communément la présence sur l'embryon humain en se référant à un stade supposé de 'poisson' dans le passé de notre espèce... Mais il s'agit en fait de l'empreinte laissée par la **phase aquatique ancienne** que nous venons de décrire. Les ébauches de membres chez l'embryon humain, homologues des nageoires de poissons (mais de conception *bien antérieure* !), rappellent la disposition qui existait chez le pré-vertébré ancestral. Le repli natatoire était primitivement *continu*, le long du corps, s'étendant de part et d'autre des flancs, puis la partie moyenne disparut, formant à l'avant la paire de palettes antérieures et la ceinture pectorale, et à l'arrière la paire de palettes postérieures et la ceinture pelvienne.

Le **cerveau** du futur Vertébré est ainsi à l'origine un organe de flottaison, créé par le remplissage d'une *poche ectodermale*, d'abord par du gaz, puis par des cellules nerveuses *migrant à partir du tube neural*, qui constituait alors le système nerveux **originel** de cette créature marine *acéphale*, une sorte de ver à chorde dorsale, en quelque sorte.

J'explique ainsi, avant tout, la **rondeur** du crâne des premiers Vertébrés, *conservée par l'homme*. C'est à ce moment de notre ontogénie, *et à ce moment seul*, qu'une telle forme **globulaire** a pu s'épanouir au sommet d'une colonne vertébrale, *maintenue droite, dans l'eau*. C'est dans le milieu aquatique d'origine qu'une *sphéricité originelle* du cerveau des vertébrés, et, par voie de conséquence, *de la boîte osseuse qui le protège*, est admise pour des raisons *purement mécaniques*... Là où une partie du corps peut se développer librement, comme dans l'eau, sans devoir tenir compte de parties adjacentes susceptibles de la gêner, elle prend *spontanément* la forme qui permet le maximum d'épanouissement, au point de vue fonctionnel, pour le minimum de place, soit le volume le plus grand pour la moindre surface : c'est, en l'occurrence, *la forme sphérique*.

Cette disposition anatomique ancienne est donc à l'origine de la rondeur actuelle du **crâne humain** [*Homo sapiens*], et ce caractère plésiomorphe est évidemment encore plus présent chez le fœtus qui baigne en milieux aqueux. Embryologiquement, *le cerveau précède le crâne* : il n'y a donc pas primauté du 'contenu' sur le 'contenant', contrairement à ce que veulent bien penser les paléontologues qui n'éprouvent aucune gêne à faire 'se gonfler' un crâne d'australopithèque afin d'en faire un crâne d'humain de type *sapiens* !

Ce qui s'est réellement passé, au niveau de la formation de la calotte crânienne, c'est qu'une membrane *mésodermale*, préluant l'ossification du crâne, est venue s'intercaler entre le cerveau globulaire primitif et l'épiderme [tous deux d'origine ectodermale]. Le mésoderme est issu du feuillet moyen qui apparaît lors du stade de la '*gastrula*', et est préposé notamment à l'élaboration du squelette. Cette *poussée osseuse* autour de, et en dessous de, la 'bulle' constituée par le cerveau primitif va être à l'origine de la **flexion** de la chorde dorsale dont

nous avons déjà parlé : elle forme le plancher crânien et consacre la forme *debout* de l'homme, car cette flexion maintient chez ce dernier la disposition anatomique *originelle* de l'homoncule qui se déplaçait surtout dans l'eau en position *verticale*.

On comprend ici fort bien que les caractères spécifiques de l'être humain : tête ronde, gros cerveau, verticalité fonctionnelle du corps... n'ont pu se mettre en place qu'à **ce moment précis** de l'histoire évolutive des Primates et des Vertébrés en général ... c'est-à-dire *durant la phase aquatique* qui fut celle de l'homoncule marin, avant la sortie définitive des eaux. La possibilité donnée aux cellules nerveuses, en provenance de la moelle épinière, de *migrer* vers le pôle supérieur de l'homoncule, emplacement de la future tête, puis de s'y *multiplier* en prenant toute la place disponible [sous la protection de la boîte crânienne ossifiée], a amplement suffi, il y a fort longtemps, à façonner un être hors du commun... **le premier véritable vertébré**, qui, lors de l'étape évolutive suivante, allait pouvoir se lancer à la conquête des terres émergées !

Un point important à noter encore ici est celui de l'**antériorité** du système nerveux *spinal* [et de systèmes autonomes, comme celui du cœur] sur le système nerveux *céphalique*, puisque le cerveau s'est développé postérieurement, à partir de ce qui fut d'abord un organe de flottaison ! Expliquons-nous : avant d'acquérir un cerveau 'apical' fonctionnel, l'homoncule marin a bien dû disposer d'un ensemble nerveux apte à assurer chez lui les fonctions essentielles de transmission des informations (les nerfs) et de commande des réactions induites par le milieu extérieur (les neurones). Il faut concevoir que cette créature aquatique pré-humaine concentrait **ailleurs** que dans sa tête l'essentiel de ses commandes motrices et sensorielles... Dans la logique de la théorie que je préconise, c'est chez l'homme, *resté anatomiquement le plus proche du type originel*, que l'on doit au mieux retrouver les 'traces' d'un tel système nerveux *primaire*, non pas relié implicitement au cerveau, *mais plutôt à la moelle épinière* ! J'ai ainsi pensé aux 'méridiens' d'acupuncture : ils représenteraient à mon avis les trajets plus ou moins évanouis des anciens nerfs de l'homoncule marin, *antérieurs à la formation du cerveau et à sa mise en fonction*, qui aboutissaient tous au niveau de la moelle épinière, long de la colonne dorsale, tout comme certaines grosses fibres résiduelles, *toujours présentes* et histologiquement visibles dans l'organisme humain, qui ne possèdent plus de connections avec les centres nerveux supérieurs du cerveau.

Le pas décisif dans la conquête de la terre ferme à partir de la mer primordiale s'est sans doute déroulé, voici près de 600 millions d'années, quand le sol commença à émerger. L'homoncule terrestre, qu'on peut déjà qualifier d'**homme archaïque**, était, nous l'avons souligné, une créature à tendance exploratrice innée, dotée d'un système nerveux performant. Il disposait de l'adaptation physique - marche bipède, mains libres, respiration aérienne, régulation thermique, organes digestifs et reproducteurs - permettant d'atteindre, de saisir et de manger les plantes qu'il trouvait sur son chemin, ainsi que les animalcules qui vivaient tout autour. La station verticale avait été acquise avant la sortie des eaux ; les différentes modifications adaptatives du squelette, notamment au niveau des pieds, résultèrent des contraintes imposées par le milieu et *de la prise de conscience d'habitudes nouvelles*. Bien entendu, il s'agit là d'une étape décisive dans ce qu'il est convenu d'appeler l'**hominisation** !

Ce stade vit la conception du type *originel* des Mammifères placentaire, la confirmation de la locomotion bipède (adaptée au port de tête) et *l'achèvement de la forme humaine*. La colonne vertébrale se creuse au niveau des reins (lordose *lombaire*), afin de conférer à la charpente toute entière un meilleur soutien en position bipède permanente, dans un milieu où la poussée d'Archimède n'intervenait plus. A hauteur de la nuque, une concavité d'acquisition un peu plus ancienne (lordose *cervicale*), née lors de l'extension de la partie faciale du crâne chez l'homoncule marin, assure à la tige vertébrale son rôle de soutien mobile pour la tête... De cette époque de transition entre vie aquatique, semi-aquatique et terrestre, datent aussi la *consolidation définitive du bassin*, dans sa forme actuelle (avec le fémur, bien ancré dans son articulation), et la *formation d'un pied plantigrade*, nous le disions, constituant une base de sustentation idéale pour une colonne vertébrale bien droite, en aplomb sur des jambes rectilignes et convenablement musclées !

L'homoncule terrestre présentait l'innovation importante de concevoir et de mettre au monde

un petit vivant (caractère de la *viviparité*). Avant la naissance, l'enfant grandit et se développe dans l'utérus maternel. Le *placenta* est l'organe qui l'alimente et le libère de ses déchets à travers le cordon ombilical, tandis que l'*amnios* est la cavité remplie de liquide, sorte de 'petit aquarium portatif', où flotte le fœtus, qui poursuit là son existence aquatique (réminiscence d'un trait ancestral !) jusqu'à la parturition. Une disposition *dérivée* est celle de l'œuf des oiseaux, des reptiles et de quelques mammifères. L'embryon, qui a toujours besoin de grandir *dans l'eau*, est entouré du même *amnios*, et tire sa nourriture du sac vitellin, très riche en substances nutritives, tandis qu'il respire à l'aide de l'*allantoïde* [qui recueille aussi les rejets des organes rénaux], toutes ces structures restant à l'abri dans la coquille de l'œuf. Chez les amphibiens et les poissons, l'*amnios*, devenant superflu pour un animal revenant ou revenu à la vie aquatique, disparaît.

L'homoncule terrestre devra donc à sa *viviparité*, lui assurant un bon taux de reproduction, mais assurant aussi la croissance *jusqu'à terme* du gros cerveau globulaire... l'affranchissement définitif de toute contingence aquatique. Un autre caractère *primaire* était aussi celui de l'*homéothermie*, donc de la régulation thermique du corps. En effet, en milieu aérien, contrairement à ce qui se passe dans l'océan, les écarts de température sont souvent brusques et très importants. La thermorégulation a été rendue possible **et** nécessaire par le développement structurel du cerveau. Eviter le dessèchement du corps était également primordial pour l'homoncule sortant des eaux, et la peau du premier vertébré terrestre, tout en demeurant souple, dut se revêtir d'une pellicule extérieure *cornée* qui limitait les déperditions d'eau. Les glandes sudoripares dans la peau intervenaient néanmoins en cas d'excès de chaleur, produisant la *sueur* qui, en s'évaporant, rafraîchissait tout le corps...

Le développement des dents, dans une mâchoire hémisphérique, permettant la mastication *et une digestion rapide*, n'est pas sans rapport avec l'acquisition de l'homéothermie, qui nécessite un grand besoin en énergie, apportée par l'alimentation. L'apparition de *poils isolants*, de type humain [comme ceux que nous avons toujours], est également liée aux exigences de la thermorégulation.

Ce stade homonculien vit ainsi l'*achèvement de la forme humaine*, et l'homme dit 'moderne' ne s'est guère modifié anatomiquement depuis... En ce sens, il est bien un **vertébré ancestral**. Nous descendons en droite ligne de l'homoncule précambrien !

Comment sont maintenant apparus *les autres vertébrés*, tels que nous les connaissons, à travers les fossiles des ères géologiques passées ou sous la forme des représentants de la faune actuelle ? Il s'agit là de l'expression même du processus évolutif *global* que nous appelons **déshominisation**. En poursuivant leur évolution structurelle au-delà du '*bautypus*' *homonculien*, désigné comme point d'achèvement de la forme humaine, divers types de créatures *mammaliennes* pouvaient dès lors surgir : l'homme n'était plus seul !

La tendance évolutive *déshominisante* marque simplement un éloignement par rapport aux caractéristiques humaines originelles. A partir de notre morphologie, caractérisée non seulement par la *station érigée*, mais aussi par la *rondeur du crâne*, vont se développer de nombreuses *structures dérivées*... Les créatures déshominisées progressent anatomiquement dans le sens de leur adaptation à des conditions de vie nouvelles : le choix de la nourriture [*spécialisation alimentaire*] module pour chaque lignée naissante un *type de denture* adapté à une meilleure mastication. Conjointement, les mâchoires deviennent plus puissantes, plus lourdes ou plus longues, ce qui entraîne de *profondes modifications* au niveau du squelette crânien, *et la perte* de la rondeur de tête originelle ! Des points d'attache plus saillants [formant des crêtes osseuses] se mettent en place pour les muscles ; la poussée des mâchoires vers l'avant est compensée par celle du crâne *vers l'arrière*, lequel comprime le cerveau. L'attitude devient de plus en plus *penchée vers l'avant*, tandis que les membres antérieurs acquièrent peu à peu une *fonction locomotrice* active, ce qui renvoie la compétence de la main vers la bouche ou le museau. La déshominisation de l'être ne peut alors plus que *s'accentuer*...

C'est à son environnement socio-culturel que l'homme [d'hier et d'aujourd'hui] doit de *préserver* son identité biologique. Si l'hominisation a été rendue possible par la possession d'un *gros cerveau* et celle d'un haut degré de psychisme, au sein de *sociétés* élaborées,

l'évolution déshominisante et ses conséquences physiques résultent de facteurs perturbateurs, par exemple lorsqu'une population se retrouve coupée de ses racines culturelles, et qu'elle est confrontée à des conditions de survie difficiles. Des groupes isolés ne sauront assurer leur survivance qu'*au prix de la perte de leur identité humaine*... ce qui entraîne inéluctablement au bout de quelques générations l'apparition de spécialisations aberrantes. La bipédie, tant qu'elle reste acquise, garantit pour des raisons psycho-mécaniques un certain degré de développement mental du cerveau, comme par exemple chez les australopithèques de la fin de l'ère Tertiaire... Mais les modifications crâniennes, et la baisse du potentiel psychique, rendent la démarche bipède de moins en moins bien assurée. Si l'animal, à ce moment, n'opte pas pour l'arboricolisme ou un habitat semi-aquatique, une solution peut résider dans l'appui sur une queue. Mais souvent, c'est une locomotion franchement quadrupède qui est adoptée.

Ainsi, la première étape dans l'évolution déshominisante, quelles que soient les circonstances et l'époque géologique où se situe l'événement, est constituée par l'émergence de formes *hyperanthropoïdes* [c'est-à-dire, **ultra-humaines**, semblables aux hominiens préhistoriques au crâne réduit et allongé, dont on connaît bien les reconstitutions dans les musées !]. Diverses lignées peuvent émerger, dont l'apparence physique est largement modulée par les conditions de milieu (et l'alimentation). L'évolution déshominisante peut alors se poursuivre vers une *simplification* toujours plus poussée de l'organisme, et la perte de caractères mammaliens, comme la viviparité placentaire ou l'homéothermie. On peut appeler ce processus : *reptilisation*.

Pour les distinguer des mammifères connus (récents ou fossiles), j'appellerai ici *mammaliens* les animaux quadrupèdes (ou à bipédie 'résiduelle') qui évoluèrent jadis à partir du prototype humain. Ces animaux présentaient toujours l'aptitude de mouvoir leur corps dans le plan vertical, principalement, quand ils marchaient à 4 pattes [c'est le mode de locomotion des félins ou des ruminants, par exemple]. A partir de là, 3 grandes options s'offrent à ces créatures : elles sont toutes attestées par des fossiles *ponctuels* [à une époque géologique donnée], mais il convient aussi de généraliser le phénomène à l'ensemble des périodes passées. Quand des *mammaliens* gardent l'essentiel des caractères de la Classe, et notamment l'articulation maxillaire typique, leurs restes seront reconnus par les paléontologues comme étant ceux de mammifères. Mais d'autres formes mammaliennes contemporaines ont pu, tout en conservant l'aptitude d'onduler leur corps dans un plan vertical, transformer radicalement leurs mâchoires et leur denture, ce qui a conduit à l'émergence des formes *aviennes* et *dinosauriennes*... Enfin, troisième possibilité, l'animal adopte un type nouveau de locomotion qui consiste à tordre latéralement la colonne vertébrale, avec balancement concomitant de la tête et de la queue : il s'agit des '*proto-reptiles*', largement représentés dans les couches sédimentaires du Permien et appelés '*reptiles mammaliens*' par les paléontologues, ou encore les crocodiles... Tous les proto-reptiles, en développant la locomotion par *reptation*, perdent progressivement les attributs mammaliens qui leur restent [dents différenciées, pelage, régulation thermique, etc.]. Le squelette se transforme profondément, et les membres viennent se placer latéralement de part et d'autre des flancs : nous arrivons ainsi au type *reptilien*, et l'animal ne glisse pour ainsi dire plus que sur le ventre... Cela peut même mener à la perte des membres [*serpents*], ou après un retour dans l'eau, à leur transformation progressive en nageoires paires de *poissons*... suite à un stade intermédiaire *amphibien* aux larves aquatiques.

Tous les grands groupes de vertébrés sont attestés dans les documents fossiles de l'ère Secondaire. Ce n'est pas encore le cas pour l'ère Primaire, et cela s'explique sans doute par le fait que le nombre de dépôts sédimentaires susceptibles de nous donner des informations conséquentes sur les faunes d'alors décroît en fonction directe de l'éloignement temporelle... Reste encore, et ce sera le mot de la fin, à découvrir dans tous ces sédiments des vestiges *humains* datables, ou les traces d'activité humaine, pour confirmer la théorie de la **bipédie initiale** sur le terrain !

[Fin de la conférence, Septembre 1989 à Nice]

CHARLES FORT AND INITIAL BIPEDALISM

by Ulrich MAGIN

While reading one of my favourite works of literature, Charles FORT's *WILD TALENTS* (1932), I came across the following reference [Charles FORT : *The Complete Books*, New York, Dover, 1974, p. 966] which nicely sums up the idea of *initial bipedalism*, though not without the proverbial grain of salt :

<< I now have a theory that, of themselves, men never did evolve from lower animals : but that, in early and plastic times, a human being from somewhere else appeared upon this earth, and that many kinds of animals took him for a model, and rutely and grotesquely imitated his appearance, so that, today, though the gorillas of the Congo, and of Chicago, are only caricatures, some of the rest of us are somewhat passable imitations of human beings >>.

FORT did not go as far as actually believing that this was the truth (he said he never believed anything of him he had ever written), yet this quote shows that even his small ironical comments may contain valuable insights.

FORT, however, is hardly the authority one would use to impress skeptical scientists, so I am referring to his thoughts only to point out a further 'father' of the theory.

[Retour au Sommaire](#)

[Retour à la page de BIPEDIA](#)

[Retour à la page du C.E.R.B.I.](#)

FIN
