



Contents lists available at [ScienceDirect](http://www.sciencedirect.com)

Comptes Rendus Palevol

www.sciencedirect.com



Paléontologie humaine et préhistoire

Les derniers préhumains et les premiers humains

The last Prehominids and the first Hominids

Yves Coppens

Collège de France, 3, rue d'Ulm, 75005 Paris, France

INFO ARTICLE

Historique de l'article :

Reçu le 4 avril 2016

Accepté après révision le 6 avril 2016

Disponible sur internet le xxx

Mots clés :

Derniers préhumains

Premiers humains

Changements climatiques

Écosystèmes

Keywords:

Last Prehominids

First Hominids

Climatic changes

Ecosystems

RÉSUMÉ

Un changement climatique, de plus humide à moins humide, très bien démontré pour la première fois dès les années 1970 dans les récoltes de l'expédition internationale de l'Omo en Éthiopie (et confirmé partout depuis), a déclenché, aux alentours de 3 millions d'années, le processus d'adaptation aux changements consécutifs de l'environnement de tous les Vertébrés (notamment des écosystèmes présents dans les régions centre, est et sud de l'Afrique tropicale, auréolant le noyau équatorial de forêt dense). Les Homininés, qui font évidemment partie de ces écosystèmes, n'y ont pas échappé et ont trouvé au moins cinq parades (sans doute six) à ce changement, en « jouant » sur leur taille (carrure), leur alimentation, leur locomotion, leur système nerveux central. Comme chaque fois en de telles circonstances, la nature brode autour du même thème, en opposant des réponses souvent comparables, mais jamais semblables. Le genre humain, dans toutes ses caractéristiques, est alors, comme tous ses contemporains Vertébrés et Homininés, un exemple, parmi d'autres, d'une adaptation rendue nécessaire par un changement climatique et environnemental.

© 2016 Publié par Elsevier Masson SAS au nom de Académie des sciences. Cet article est publié en Open Access sous licence CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

ABSTRACT

The international expedition to the Omo region of Ethiopia clearly demonstrates for the first time in the 1970s that a discernable change from a probable moist climate regime occurred some 3 millions years ago. This climate change brought about an adaptation process and caused environmental adaptations for all vertebrates. This included ecosystems throughout the central, eastern, and southern regions of tropical Africa that surrounded the equatorial nucleus of dense forest. The Hominids who lived in these ecosystems did not escape these changes, but experienced five, maybe six adjustments to the climatic alteration, e.g., physical sturdiness, feeding habits, locomotion, central nervous system. As always in such circumstances, nature reacts by enabling variations on the same theme by providing answers, which are often comparable, but never the same ! Similar to the instance of the vertebrates and Hominids cited above, the Human race, together with all its specific peculiarities, is an example of adaptations made necessary due to climatic and environmental variations.

© 2016 Published by Elsevier Masson SAS on behalf of Académie des sciences. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Adresse e-mail : yves.coppens@college-de-france.fr

<http://dx.doi.org/10.1016/j.crpv.2016.04.001>

1631-0683/© 2016 Publié par Elsevier Masson SAS au nom de Académie des sciences. Cet article est publié en Open Access sous licence CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Pour citer cet article : Coppens, Y., Les derniers préhumains et les premiers humains. C. R. Palevol (2016), <http://dx.doi.org/10.1016/j.crpv.2016.04.001>

Trois millions d'années ! Ce n'est pas tout à coup une horloge qui sonne, mais presque ; en tout cas, c'est commode, parce que c'est un chiffre rond : nouveau changement climatique ou, disons, nouvelle phase dans cet assèchement commencé il y a 10 millions d'années.

Les arbres diminuent, en nombre, en densité, en essences, les graminées augmentent en nombre, en importance, en espaces conquis, et toute la faune s'agite pour trouver des solutions pour survivre ; les proboscidiens (éléphants), les équidés (chevaux), les rhinocérotydés (rhinocéros), les suidés (cochons), augmentent le volume de leurs dents, car elles s'usent plus à manger de l'herbe qu'à manger des feuilles ; certains, d'ailleurs, n'y parviennent pas, et s'éteignent (mastodontes). Les petits singes s'en vont, les antilopes et les rongeurs de brousse et de marigots sont remplacés par des antilopes et des rongeurs de prairies et de sables, et les Homininés, évidemment confrontés aux mêmes problèmes, vont faire preuve d'une belle « imagination » et « proposer » cinq solutions, en jouant sur la stature pour une dissuasion physique face à la dent du prédateur, sur une alimentation nouvelle et l'équipement pour la consommer, sur une locomotion « améliorée » et la mécanique adéquate pour la rendre plus efficace et un cerveau plus performant, ou dissuasion « intellectuelle » pour « réfléchir à tout ça ».

Voici donc les cinq parades de notre famille :

- la première se nomme *Australopithecus garhi* (Asfaw et al., 1999), n'est connue que de l'Afar (Nord-Est de l'Éthiopie), niche écologique sans doute un peu particulière ou géographiquement suffisamment séparée des autres pour avoir entraîné cette dérive génétique ; cet Australopithèque-là a un gros crâne, mais un petit cerveau ;
- la deuxième est une filiation de puissants Hominidés, *Paranthropus aethiopicus* (Arambourg et Coppens, 1967)–*Paranthropus boisei* (Leakey, 1959), dans le reste de l'Afrique de l'Est (Sud de l'Éthiopie, Kenya, Tanzanie, Malawi) ; ces « cousins » vont en effet développer une denture spectaculaire, avec bien sûr la musculature qui va avec, mais un petit cerveau (Broom, 1938) ;
- la troisième est une forme comparable mais pas semblable, d'Afrique du Sud, *Paranthropus robustus* (Broom et Robinson, 1952), au développement physique et dentaire parallèle, mais probablement sans filiation avec les *Paranthropus* est-africains, mais un petit cerveau ;
- la quatrième est une filiation beaucoup plus gracile, *Australopithecus africanus* (Dart, 1925)–*Australopithecus sediba* (Berger et al., 2010), en Afrique du Sud, qui va améliorer sa marche et sa course tout en restant grimpeur, mais avec un petit cerveau ;
- la cinquième est une forme petite, ne grimant plus, marchant et courant beaucoup mieux, à denture d'omnivore et au cerveau plus volumineux, plus développé, plus compliqué, mieux irrigué, en Afrique de l'Est ; c'est l'Homme, le genre *Homo*, le genre humain (Leakey et al., 1964).

Toute cette broderie merveilleuse de la nature autour du thème de l'adaptation au changement climatique est tout à fait exemplaire (Coppens, 1975, 1978) ; son

obsession est de sauver l'espèce, les espèces, la famille et faire avec ce que l'on a (la petite valise génétique de base), en y ajoutant la sélection de quelques mutations nouvelles et en privilégiant une fonction locomotrice ou une autre, un comportement alimentaire ou un autre, un organe ou un autre. Le genre humain s'est ainsi distingué par sa « grosse tête », simplement parce que son « choix » pour survivre a été de mieux réfléchir pour trouver des stratégies pour échapper, dans des terrains plus découverts, aux prédateurs. C'est tout !

Mais c'est précisément ce « tout » qui va tout changer ; changer les Hominidés qui viennent de bénéficier de cette tombola. Devenus omnivores, ils vont manger de la viande et apporter à leur organisme, et notamment à leur cerveau, des protéines animales. Le développement du cerveau, qui pense mieux, va passer, de manière pirate, à un certain niveau de complexité, un certain niveau de conscience : l'Homme sait qu'il sait, il pense, il réfléchit, il anticipe. La température et la sécheresse ont, en outre, entraîné la transformation de ses voies respiratoires supérieures, puisque respirer est essentiel ; la conséquence en a été la descente du larynx et l'aménagement d'une caisse de résonance entre le larynx et la bouche ; mais, une nouvelle conséquence « pirate », la position basse du larynx, combinée à l'approfondissement du palais, à la réduction de la symphyse de la mandibule et à la libération consécutive de la langue, va autoriser l'Homme à articuler. Si l'Homme réfléchit et parle, ce qui est, on ne peut le nier, un progrès, c'est, en d'autres termes, parce qu'il a fait un usage sauvage de ce qui lui était « attribué » par la sélection naturelle pour mieux respirer et mieux échapper à la dent du carnivore ; c'est grâce une nouvelle fois à l'obsession de la matière vivante de sauver les espèces à tout prix que l'Homme est né (Coppens, 1975) !

Et à partir de ces différentes transformations, le dialogue ne cessera plus entre la main qui saisit avec une force et une précision accrue depuis qu'elle a été libérée de sa fonction locomotrice, le langage qui, en s'articulant, multiplie d'un coup ses capacités d'expression, et le cerveau qui analyse mieux la situation, tout en contrôlant à la fois le langage et la main.

L'Homme est Homme dès qu'il est Homme ; le premier Homme est tout de suite, par suite, en possession de ses facettes comportementales, techniques, cognitives, intellectuelles, esthétiques, éthiques, spirituelles, même si elles ne sont pas encore très élaborées. Il ne fera donc par la suite, et jusqu'à aujourd'hui, que les développer, les améliorer, les affiner.

Après le paradoxe de la matière inerte, de mieux en mieux organisée mais de plus en plus compliquée, celui de la matière vivante, de plus en plus diversifiée mais de mieux en mieux contrôlée, survient donc, avec la matière pensante, un troisième paradoxe, de plus en plus libre, mais de plus en plus responsable ; c'est ce qui fait la dignité de l'Homme, l'émergence inattendue de ses droits, mais aussi le poids tout aussi inattendu de ses devoirs ; il a, entre ses mains, son destin.

La nature, obsédée par la survie de l'espèce, va se commuter en nature obsédée par l'individu, par la personne. Car, inhérent à ce nouveau cerveau, va aussi s'installer

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/5787840>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/5787840>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)