

## Compte rendu synthétique

---

*Où, quand, pourquoi et comment est apparu le premier Homme ?*  
Yves Coppens

10<sup>e</sup> édition des Tables Rondes de L'Arbois

*Le directeur de la 10<sup>e</sup> édition des Tables de Rondes de l'Arbois annonce l'intervention d'Yves Coppens sur le thème : Où, quand, pourquoi et comment est apparu le premier Homme ?*

En introduction, Yves Coppens indique que les premiers êtres vivants se manifestent sur notre planète il y a quatre milliards d'années. Les premiers vertébrés sont nés il y a environ deux cents millions d'années. Les mammifères sont apparus il y a deux cents millions d'années tandis que les primates ont, quant à eux, une existence de soixante dix millions d'années. Parmi les primates, notre famille, les hominidés, est née il y a dix millions d'années et se compose de deux sous-familles : les préchimpanzés et les préhumains.

**Dans un premier temps, Yves Coppens indique qu'il répondra à la question : où et quand est apparu le premier Homme ?**

Il explique que les fossiles humains ont été trouvés dans l'ordre inverse de leur ancienneté. Ainsi, les premiers fossiles, ceux d'un Homme de Néandertal, sont mis à jour en 1829 et datent de cent mille ans. En 1891, des ossements d'Homo Erectus vieux d'environ sept cent mille ans sont découverts en Inde. En 1924, un fossile d'Australopithèque daté à deux millions d'années est révélé en Afrique du Sud. Par la suite, en 1940, grâce à la découverte en Italie d'ossements d'Oreopithecus datés à environ sept à huit millions d'années, Yves Coppens explique que les hypothèses sur l'origine de l'Homme fondaient sa naissance en Europe. De 1960 à 1980, de nouveaux échantillons sont trouvés en Inde et au Pakistan. L'Asie sera considérée pendant cette période comme le lieu de naissance de l'humanité. Les années de 1980 aux années 2000 constituent la période durant laquelle de nombreuses découvertes permettent d'affirmer le lieu d'apparition des premiers Hommes. Située entre le Tropique du Cancer et le Tropique du Capricorne, l'origine de l'Homme forme, sur le territoire africain, un berceau concentrique entouré de forêts.

**Yves Coppens indique que dès lors qu'ils ont su localiser la naissance de l'Homme, il a fallu la dater.** Il existait depuis longtemps, précise le conférencier, des méthodes de datation relative. Il cite notamment la stratigraphie qui correspond à l'étude de la stratification des roches sédimentaires. Par la suite, des méthodes de datations absolues ont été mises au point. Avec le temps, ces méthodes de datation absolue se sont précisées et leur utilisation s'est démocratisée. Les résultats ont pu être croisés les uns aux autres assurant la validité des datations réalisées.

Ainsi, Yves Coppens indique que les premiers Hominidés sont apparus il y a dix millions d'années tandis que les premiers humains sont apparus il y a trois millions d'années.

**En ce qui concerne la question du pourquoi et comment est apparu le premier Homme,** Yves Coppens indique qu'il y a dix millions d'années c'est le début de l'engelacement du sud de la planète, l'antarctique. Ce gel du pôle sud a pour conséquence l'assèchement des tropiques. Face à ce changement climatique, les préchimpanzés sont une lignée qui a évolué dans un environnement boisé alors que les préhumains sont une descendance qui s'est adaptée à un environnement ouvert (non arboré).

Yves Coppens explique que ce changement d'environnement a pour principale conséquence chez les préhumains le passage d'une posture à quatre pattes à une posture droite sur deux jambes. Cette nouvelle posture permet notamment de libérer de l'espace au cerveau. L'examen anatomique montre aussi une aptitude à la double locomotion avec des jambes qui s'allongent et des membres supérieurs (bras) qui continuent d'être utilisés.

Après cette période, Yves Coppens indique que la terre connaît un nouvel engelacement. Situé cette fois au nord, l'engelacement de l'arctique assèche de nouveau la région de l'Afrique tropicale. Face à ce changement climatique, les préhumains développent deux types de réponses : une réponse dite robuste et une autre réponse dite gracile. Le conférencier précise que des adaptations différentes voient le jour en fonction des régions biogéologiques africaines. Ainsi l'adaptation dite robuste développe plusieurs lignées : *Australopithecus Garhi*, *Paranthropus Aethiopicus* et *Paranthropus Boisei* et *Paranthropus Robustus*. La forme gracile, explique le conférencier, est nommée *Australopithecus Africanus* et *Australopithecus Sediba*. Cette forme gracile connaît de profondes évolutions de trois zones anatomiques : les poumons, la bouche et le cerveau. Ces évolutions vont permettre le développement du système nerveux central, accroître les capacités de réflexion des individus et leur permettre à terme des capacités de création artistique, la réflexion scientifique et la compassion. Cette lignée correspond à la descendance des Hommes modernes.

## Échange avec le public

**Public :** *Peut-on vraiment considérer qu'il y a une corrélation entre la taille du cerveau et l'intelligence ? Ne pourrait-on pas plutôt penser que l'agrandissement de notre tête est une évolution liée à la séduction ?*

Le conférencier indique que ce n'est pas une question de proportion qui détermine l'intelligence. Certaines souris ont un encéphale proportionnellement plus gros que celui de l'être humain, pourtant elles ne sont pas en mesure d'avoir une réflexion scientifique ou artistique. L'Homme possède, précise le conférencier, une supériorité lorsque l'on prend comme référence « l'échelle de considérations et de relation des êtres vivants ».

**Public :** *L'être humain n'était que quelques milliers d'individus à sa naissance. Durant l'Empire Romain il y avait cent millions d'individus, aujourd'hui nous sommes sept milliards. Ne faudrait-il pas réévaluer notre espèce comme une espèce nuisible à notre Terre ? Ne devrait-on pas mettre en œuvre des solutions pour remédier à ce problème ?*

Le conférencier indique qu'effectivement la courbe est exponentielle. Il a fallu 3 millions d'années pour passer de quelques milliers à un milliard et deux cents ans pour passer d'un milliard à sept milliards. À partir de 1815, l'accroissement de la démographie de la population est tel qu'elle n'est plus durable pour notre planète. L'homme, précise Yves Coppens, a pris conscience de cette évolution exponentielle et de ses problématiques. En outre, les implications qu'une régulation des naissances soulève sont, selon le conférencier, trop grandes. Toutefois, Yves Coppens indique qu'il a bon espoir que l'Homme ira un jour coloniser une autre planète.

**Public :** *Je voulais savoir comment vous voyez notre évolution morphologique et comportementale dans les prochains milliers d'années ? J'ai une deuxième question : comment vous voyez l'apport de la médecine sur l'évolution de l'être humain étant donné que celle-ci diminue la pression de la sélection naturelle ?*

Yves Coppens indique qu'il n'a pas de réponses à cette question. Il indique par ailleurs que l'homme maîtrise la molécule et l'atome et dispose ainsi de nombreux outils qui sont en mesure de changer les êtres. L'évolution des technologies et des sciences soulève des questions. Toutefois, le conférencier précise qu'à toutes les époques des inventions ont effrayé et qu'il est dans la nature de l'être humain d'appréhender ce qu'il ne connaît pas. Toutefois, en conclusion, Yves Coppens indique qu'il reste profondément positif sur l'avenir.

*Le directeur de la 10<sup>e</sup> édition des Tables Rondes de l'Arbois annonce la fin de la conférence. Il remercie Yves Coppens d'avoir accepté cette invitation aux 10<sup>e</sup> Tables Rondes de l'Arbois.*