

Les origines de l'Homme – 1

Aujourd'hui, nous allons commencer une partie du cours consacré aux origines de l'homme. Vaste sujet s'il en est.

Comme je vous l'ai dit, lors de la première séance, il s'agit d'un sujet particulièrement complexe, qui a, pour l'enseignement, le gros défaut d'évoluer, peut-être pas chaque jour, mais sans doute presque chaque année.

Le sujet est en effet renouvelé presque à chaque nouvelle découverte, et presque à chaque nouvelle étude de vestiges déjà connus. Etudes qui sont pour la plupart réalisées, d'ailleurs, par des étudiants, dans le cadre de thèses de Doctorat.

L'état des connaissances que je vais vous présenter ici, de façon extrêmement résumée et succincte ne prend pas en compte les découvertes de ces deux dernières années, qui sont encore en cours de discussions, de vérifications etc. Et il s'agira d'un état arrêté à 2001-2002 à peu près, mais je vous mentionnerai quand même les travaux les plus récents.

La recherche sur les origines de l'homme repose pour l'essentiel sur la recherche et la découverte de restes humains ou pré-humains fossiles dans des terrains très anciens qui ne sont pas accessibles partout. Ces fossiles sont en réalité extrêmement rares et il faut bien comprendre que les paléontologues et les paléoanthropologues (comme on appelle les spécialistes des fossiles et des fossiles humains) travaillent finalement sur bien peu de choses en regard de l'extrême durée de cette évolution humaine.

Je voudrais tout de suite attirer votre attention sur le faible nombre et aussi sur le caractère fragmentaire de ces vestiges (quelques os, quelques dents, un crâne, souvent un fragment de crâne - qui sont censés permettre de comprendre l'évolution de plusieurs espèces animales et de l'homme sur plusieurs millions d'années.

Ce seul fait, constitue une limite de cette recherche, car il n'est pas rare que des fossiles initialement interprétés comme appartenant à une espèce donnée, soient réinterprétés plus tard comme appartenant à une autre espèce.

Il est aussi parfois très difficile de mesurer la variabilité existant au sein d'une même espèce... Par exemple, certains fossiles interprétés comme appartenant à deux espèces différentes se sont avérés par la suite, après de nouvelles études, correspondre à un mâle et une femelle de la même espèce, parce que le dimorphisme sexuel était très important.

La découverte de ces fossiles est donc suivie de leur étude et en parallèle, de nombreuses recherches sont conduites sur l'évolution environnementale de la planète aux mêmes époques pour tenter de déterminer la part des changements climatiques et environnementaux donc sur l'origine et l'évolution de l'homme.

De nombreuses études vont porter sur les contextes de découvertes de ces fossiles, sur les restes animaux et végétaux qui y sont associés.

Bien entendu, dès que des sites structurés et des vestiges mobiliers apparaissent, ils sont aussi étudiés et ce n'est qu'à partir de ce moment que l'on va parler d'archéologie préhistorique, mais cela ne concerne qu'une partie seulement de la recherche sur les origines de l'homme.

Après plus d'un siècle de paléontologie humaine, une certitude est apparue à certains chercheurs : c'est que nous manquons encore d'informations pour appréhender correctement la lente évolution de nos ancêtres. Nos connaissances sont extrêmement lacunaires et partiellement fausses. Il faudra encore beaucoup de temps pour que les informations nécessaires soient réunies.

Ma présentation, dans le cadre de ce cours, tient donc compte de ces incertitudes et souvenez-vous bien que nous sommes là dans une discipline encore jeune et que les théories actuelles sont appelées à évoluer.

Et c'est pour cela que je vous ai précisé dès le premier cours que si vous cherchez des compléments à ces cours de préhistoire, non d'ailleurs pourquoi si... Vous devez vous documenter par vous-même, bref, vous ne devez prendre que les références les plus récentes particulièrement concernant l'origine et l'évolution de l'homme, si vous prenez un bouquin qui date de 1995, il n'est déjà définitivement plus à jour...

Après cet avertissement général, nous allons commencer par une petite introduction tout aussi nécessaire que je pourrais intituler : qu'est-ce que l'Homme ? Qu'est-ce qu'un être humain ? Quelle est la définition de l'humanité ? Vous allez voir que ça n'est pas simple...

Si on commence par ouvrir un simple dictionnaire de la langue française, le Petit Robert en l'occurrence : L'Homme est « un être (mâle ou femelle) appartenant à l'espèce animale la plus évoluée de la terre, mammifère primate de la famille des hominidés, seul représentant de son espèce. »

Bon, ce n'est pas en soi une définition... Et c'est même un jugement de valeur, partiellement gratuit, c'est-à-dire non fondé et je connais quelques spécialistes des animaux et du comportement animal à qui ce genre de propos hérissé le poil.

Si on prend maintenant le dictionnaire de la Préhistoire : L'Homme est, je cite, « l'objet même de notre étude, parfois éclipsé par les contraintes de l'analyse des documents ». On est bien avancé.

C'est à Homo, c'est-à-dire le genre de l'homme dans la classification naturaliste internationale que l'on trouve les caractéristiques de l'homme : « il se distingue des autres primates supérieurs essentiellement par les caractères suivants : bipédie, face courte, système dentaire réduit, cerveau volumineux, aptitude à fabriquer des outils, langage articulé, pensée réfléchie. » ça commence à ressembler à une définition.

En réalité, les critères strictement anthropologiques posent des problèmes : la bipédie en particulier n'est pas réservée au genre humain, puisque des espèces antérieures ont été bipèdes. Formes et dimensions de la face et de la dentition sont tout aussi discutées, au fur et à mesure qu'on accumule des fossiles des dix derniers millions d'années. Il en est de même avec la taille du cerveau qui est de moins en moins un bon critère.

Restent les derniers critères mais ceux-ci aussi posent des problèmes : l'aptitude à fabriquer des outils a longtemps été le critère principal des archéologues pour définir l'homme mais les progrès de la recherche sur le comportement animal (l'éthologie) ont bien montré que plusieurs espèces de grands singes utilisent des outils, et parfois les fabriquent.

Une vraie différence se trouve peut-être dans l'aspect comportemental et conceptuel de ces fabrications d'outils, si les singes ne fabriquent des outils qu'occasionnellement et ponctuellement pour répondre à un besoin immédiat, abandonnant l'outil tout de suite après usage, les premiers hommes témoignent d'une réelle démarche réfléchie concernant les outils avec en particulier la faculté de les fabriquer à l'avance pour un usage futur, parfois en se déplaçant sur un gîte de matière première distant du lieu d'utilisation, et l'homme conserve par la suite ses outils. Ceux-ci vont présenter en même temps quelques caractères propres comme la récurrence, c'est-à-dire qu'on va vite voire apparaître des types d'outils, identiques ou proches, et destinés à certaines actions particulières.

Concernant le langage articulé, nous ne savons encore que peu de choses. Nous y reviendrons. C'est sans doute effectivement le moyen de communication le plus sophistiqué et le plus évolué, mais ce n'est en fait qu'un moyen de communication parmi beaucoup d'autres pour tout un tas d'espèces animales sur la planète.

Enfin, comme vous vous en doutez la « pensée réfléchie » n'est pas ce qui est le plus facile à étudier sur des fossiles. Le travail se fait à partir des cultures matérielles, en particulier les outils évidemment, par l'existence de schémas opératoire pour leur fabrication, où l'objet va être conçu avant d'être réalisé par un certain nombre de techniques et une chaîne opératoire (une succession de gestes et de phases) pour atteindre l'objectif prévu.

Cette pensée réfléchie est en même temps liée à la transmission des savoirs et des « savoir-faire » et donc au langage.

Mais de plus en plus l'éthologie nous montre des choses étonnantes sur le comportement de certains animaux en terme d'apprentissage, de transmission des savoirs et de réflexion... Et ce n'est sans doute qu'un début.

Finalement, ce qui fait réellement l'Homme, ce qui nous différencie vraiment des autres animaux et particulièrement des primates, n'est pas très évident. Il y a quelques gènes bien sûr qui sont différents et qui conduisent à des différences importantes au niveau de l'aspect, du mode de vie et de certains comportements... Mais bien moins que ce qu'on imaginait il y a peu.

Le résultat c'est que Yves Coppens et Pascal Picq dont je vous ai conseillé la lecture d'un ouvrage sur les origines de l'homme, ont aussi consacré un ouvrage entier à définir l'humanité, c'est le volume 2 du même bouquin intitulé « le propre de l'homme ». Vous pouvez y jeter un œil à l'occasion, pas besoin de s'intéresser particulièrement à la Préhistoire, pour y trouver des choses vraiment étonnantes...

Pour finir sur cette question de la définition de l'humanité, je vous citerai quelques mots de la préface de la monumentale Histoire de l'Humanité publiée par l'UNESCO :

« Ce n'est pas le moindre paradoxe de prendre conscience que cette humanité, dont on a entrepris de faire l'histoire universelle, fuit toute tentative de définition qui mettrait en perspective la nature de notre espèce. »

La phrase est de Jean-Pierre Mohen et elle est édifiante sur l'état des connaissances et des interrogations dans ce domaine. Ça fait un peu réfléchir, et si vous y passer quelques minutes, vous en arriverez peut-être à la conclusion que c'est probablement le fait de se poser ce genre de question et de tenter de les résoudre qui différencie particulièrement l'espèce humaine des autres espèces animales de notre planète... Non ?

Bon, je n'épilogue pas sur cette question et nous passons tout de suite aux données elles-mêmes.

En commençant tout simplement, pour bien nous situer, par la « carte d'identité » de l'être humain actuel : Homo Sapiens sapiens.

Bon, c'est de la classification internationale scientifique, mais il faut bien la connaître, elle résume notre place au sein du vivant :

Généralement, vous connaissez assez bien le début et la fin, c'est entre les deux que ça pêche un peu :

Nous sommes bien sûr : des mammifères (2m et 1f SVP)

De l'ordre des primates.

De la superfamille des Hominoïdes.

De la famille des Hominidés

De la sous-famille des Homininés.

Du genre : Homo.

De l'Espèce : Homo Sapiens.

De la sous-espèce : Homo Sapiens sapiens.

Je vous laisse le temps de noter tout ça, mais j'attire tout de suite votre attention sur le fait qu'il n'y a actuellement sur la planète qu'une seule espèce humaine : Homo Sapiens, et même qu'une seule sous-espèce : Homo Sapiens-sapiens, qu'on soit grand ou petit, blanc, noir, jaune, vert ou autre...

Bien que l'on croise parfois dans la rue des gens avec des faciès prononcés de néandertaliens...

Par ailleurs, la notion de race, très prisée par certains, n'existe pas dans cette classification !

Je conseille à ceux qui s'intéressent aux questions de l'espèce humaine et du racisme, de lire les œuvres du Professeur André Langaney, généticien qui a beaucoup écrit sur le thème tous parents, tous différents...

Bien, nous n'allons pas remonter jusqu'à l'origine des mammifères, ni même à celle des primates, très intéressante mais on n'a pas le temps, et nous allons commencer à l'origine des Hominidés, c'est-à-dire l'embranchement qui a séparé nos ancêtres de ceux des grands singes actuels, et vous allez voir que les données sont peu nombreuses et diversement interprétées.

Tout d'abord, la remarquable parenté morphologique et génétique entre les grands singes actuels et nous-mêmes suggère en l'état actuel des connaissances, une origine commune et africaine (ce dernier point, c'est la génétique qui nous l'apprend).

Cependant, certaines données et donc certains chercheurs indiquent une possible origine différente pour ces ancêtres communs directs à la fois en Asie et en Europe, nous parlerons d'Eurasie au sens large.

Je vous rappelle à ce sujet que la place de l'Afrique au cœur du débat sur les origines de l'homme est sans doute en partie conditionnée par l'existence, particulièrement en Afrique de l'Est de terrain propice à la recherche sur les dix derniers millions d'années.

Il s'agit évidemment du Rift est-africain, accident géologique majeur rendant accessible, par basculement tectonique, des terrains très anciens qui ont par ailleurs bénéficié de conditions de conservations exceptionnelles – en même temps que de possibilités de datations – en raison de l'activité volcanique de la région.

Les grands singes hominoïdes fossiles sont connus en Afrique entre 23 et 10 MA et en Eurasie à partir de 15 MA.

Le plus connu est le Proconsul qui date d'environ 20 MA.

Quant aux plus anciens représentants de la famille de l'homme actuellement connus et reconnus, ils datent de quelques 4,5 MA en Afrique orientale (avec quelques indices jusqu'à 7 MA) et 3,5 MA en Afrique du Sud.

Entre 25 et 15 MA, nos ancêtres hominoïdes ne sont présents qu'en Afrique.

Vers 15 MA se produit une première dispersion à travers l'Eurasie. On appelle ça une radiation.

En Asie, une lignée de grands singes va se poursuivre presque jusqu'à nos jours, alors qu'en Europe, les grands singes vont disparaître vers 8 à 7 MA, sans descendance.

Evidemment, il n'existe pas une séparation, à un seul moment entre les ancêtres des singes actuels et nos propres ancêtres, mais probablement une série d'embranchements successifs qui nous ont sans doute séparés d'abord des ancêtres des orangs-outans et des gibbons par exemple, puis plus tard des gorilles, chimpanzés et bonobos, nos plus proches cousins.

La séparation entre les ancêtres des grands singes africains actuels (les plus proche de nous) et les nôtres s'est donc déroulée, peut-être en Afrique orientale, entre 10 et 7 MA.

Les prétendants au rôle d'ancêtre commun sont très nombreux mais ils font tous l'objet d'un âpre débat entre spécialistes. Je ne vous donnerai pas tous les noms pour la plupart imprononçables mais vous pouvez essayer de retenir pour la région eurasiatique :

- L'ouranopithèque, connu autour de 10 MA qui serait finalement une forme ancienne des grands singes asiatiques,
- Le dryopithèque, dont les représentants sont connus entre 15 et 7 ou 8 MA, lui aussi largement répandu en Europe et considéré un temps comme un ancêtre possible,

mais qui s'avèrerait finalement lui aussi plus proche des grands singes asiatiques actuels,

- L'Oreopithèque, autour de 10 MA, lui aussi prétendant mais actuellement lui aussi rapporté plutôt à l'évolution de grands singes.

C'est donc encore vers l'Afrique que se tournent la plupart des paléontologues actuels pour rechercher cet ancêtre commun.

En Afrique, les prétendants sont :

- Samburupithèque (Samburupithecus Kiptalami) daté de 11 à 7,5 MA.
- Orrorin (Orrorin Tugenensis), un peu plus récent puisque daté entre 7,5 et 6 MA qui semble avoir la faveur des chercheurs.

Mais attention, il existe de nombreux fossiles datés entre 7 et 3,5 MA qui ne sont pas tous identifiés et qui selon certains chercheurs pourraient aussi constituer ce chaînon manquant (qui en fait d'être manquant, a de plus en plus de candidat).

Dans cette période en Afrique, reprenez :

- Ardipithèque (Ardipithecus Ramidus) daté autour de 4,5 MA mais dont on ne connaît pas encore la position dans l'arbre phylogénétique ;
- Australopithecus Anamensis ou Praeanthropus Africanus, entre 4 et 3,5 MA. Celui-ci aurait des caractères très évolués en faisant un ancêtre possible du genre humain.

Pour vous donner une idée de l'ampleur du désastre, pour certains, il y aurait une lignée directe entre Ardipithecus ramidus, australopithecus Anamensis puis Australopithecus Afarensis (c'est-à-dire la célèbre Lucy qui date autour de 3,5 MA).

Pour d'autres, cette lignée ne tiendrait pas la route car elle marquerait parfois des évolutions vers l'homme, parfois des retours s'éloignant de cette évolution.

Quoi qu'il en soit, la lignée des Australopithèques apparaît dès 4,5 MA de façon certaine et nous aurions à côté de celle-ci dès 6 MA, une lignée de pré-humains marquée par Praeanthropus, plus évolués que les australopithèques. Les premiers représentants du genre Homo datent de 3 MA et leur ancêtre direct serait donc les Praeanthropus africanus d'environ 4 MA.

Ces nouvelles hypothèses proposées par plusieurs paléontologues dont Brigitte Senut écarterait donc les australopithèques au sens strict de notre arbre généalogique (Lucy ne serait plus dans nos ancêtres) au profit de ce Praeanthropus Africanus, déjà bien adaptés à la bipédie en particulier.

Concernant maintenant les Australopithèques, longtemps considérés comme nos ancêtres, à tort ou à raison.

Vers 4 MA, ils occupent une bonne part de l'Afrique, du Tchad au Rift et jusqu'en Afrique du Sud. Dès cette époque, on en reconnaît pas moins de 5 espèces montrant des adaptations notables à un environnement varié selon les régions. C'est le moment de la première grande

radiation de la lignée des hominidés. Certains présentent une bipédie avancée et même l'usage d'outils.

Selon les schémas classiques, certaines de ces espèces d'australopithèques pourraient être nos ancêtres. Selon les chercheurs :

- soit Australopithecus Afarensis présents de 4,1 à 2,9 MA,
- soit Australopithecus Africanus, connu sous le nom de l'Enfant de Taung, un peu plus récent et surtout présents en Afrique du Sud.

Mais les découvertes des dernières années ont montré donc l'existence de plusieurs espèces comme :

- Australopithecus Anamensis déjà évoqué, au Tchad,
- Australopithecus Bahrelghazali, qu'on appelle Abel de son petit nom, toujours au Tchad,
- Australopithecus garhi, en Ethiopie.

Ainsi en 5 ans, les Australopithèques ont gagné 3 espèces et nos lignées possibles, un maximum de possibilités.

Ajoutez à cela que certains paléontologues, créent de nouveaux groupes d'homininés avec par exemple la découverte récente au Kenya d'un Kenyanthropus platyops (qui signifie à face plate) daté du pliocène moyen entre 3,5 et 3 MA et qui semble suffisamment différent pour ne pas le ranger dans les Australopithèques... Et on est pas avancé.

Retenez que tous ces groupes d'hominidés fossiles (Kenyanthropus, Australopithèques en général et Australopithecus Anamensis au moins pour certains de ses fossiles appelés Praeanthropus africanus sont des candidats pour l'origine du genre Homo.

Ils présentent tous des traits approchant ceux qui vont caractériser les hommes soit concernant la morphologie crânienne et la dentition soit concernant le squelette post-crânien et la locomotion, mais toujours suffisamment de différences pour que certains spécialistes les rejettent.

Dernier mot sur ces lointains ancêtres, concernant l'existence possible d'un outillage.

En effet, on connaît dans la vallée de l'Homo en Ethiopie, de petits outils en quartz taillés supposés et datés autour de 3 MA. Ce sont pour le moment les plus anciens outils possibles, mais leur statut est encore discuté et ils ne peuvent être rattachés théoriquement qu'à des Australopithèques à cette époque là.

Australopithecus Garhi serait même directement associé à ce type d'outillage, s'il s'agit bien d'un outillage.

Vous voyez que la définition de l'Homme en prend encore un coup...

Pour finir, comme je vous l'ai dit, de nouveaux fossiles sont découverts presque chaque année, principalement en Afrique

Retenez le nom de Toumaï ou Sahelanthropus Tchadensis qui date d'environ 7 millions d'années et dont la place dans l'évolution évoquée pendant ce cours est encore discutée.

A lire :

COPPENS Y., PICQ P. (Dir.), 2001 – *Aux origines de l'humanité, Tome 1 : De l'apparition de la vie à l'homme moderne*, Paris : Fayard, 2001, 649 p.

DUTOUR O., HUBLIN J.J., VANDERMEERSCH B. (Dir.), 2005 – *Origine et évolution des populations humaines*, Paris : CTHS, 2005, 400 p.

GALLAY A. (Dir.), 1999 – *Comment l'homme ? A la découverte des premiers hominidés en Afrique de l'Est*, Paris : Errance, 1999, 408 p.

PICQ P., 2005 – *Les origines de l'homme. L'odyssée de l'espèce*. Paris : Editions du Seuil / Taillandier, 2005, 264 p. (Coll. Points Sciences S166).