

## **Centre Hâ 32 – Cycle 2002 - 2003**

### **« Cycles identités »**

### **D'où vient l'homme ?**

**Texte de la conférence donnée par Bruno Maureille, paléanthropologue le 23 janvier 2003  
dans le cadre du cycle « Identités, Richesse ou Menace »**

Les progrès récents et rapides de la paléanthropologie nous poussent à remettre en cause nos idées reçues concernant nos propres origines, notamment en ce qui concerne le problème de la transition ou de la coexistence entre l'homme de Néandertal et l'homme moderne. La conférence dont on lira des extraits ci-dessous permet de faire ressortir l'extraordinaire difficulté de définir l'homme et de le distinguer de ses cousins les plus proches, que ce soit par des caractéristiques physiques ou culturelles. C'est aussi une interrogation relative à la naissance, la compétition et la disparition des groupes humains et de leurs cultures.

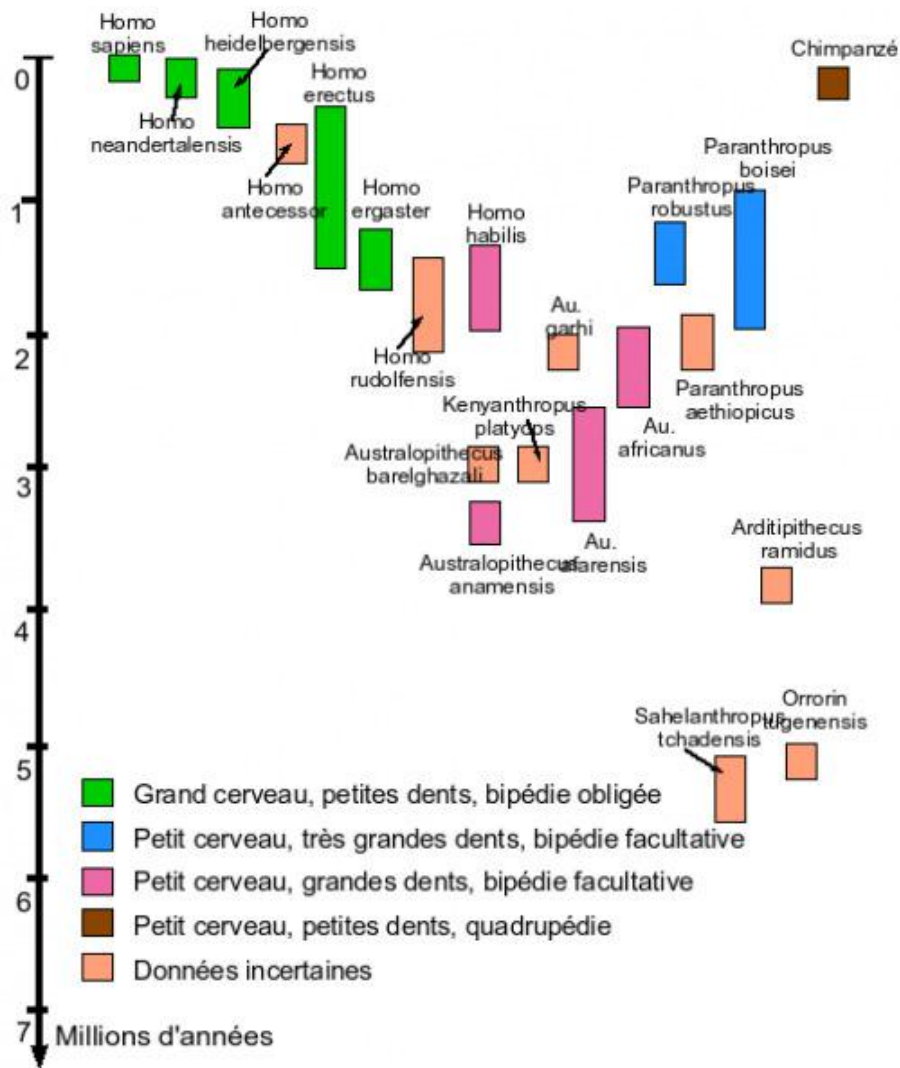
#### **Paléanthropologie ou préhistoire ?**

La paléanthropologie se distingue de la préhistoire en ceci que la première s'attache à l'étude des ossements des fossiles humains, et de tout ce qui a trait à la biologie des populations du passé, tandis que la seconde s'intéresse à la culture et plus globalement à l'environnement des Hommes préhistoriques sous toutes ses formes.

L'évolution de l'homme s'est étendue sur une durée si longue qu'il est vain de prétendre la résumer en peu de mots. De surcroît, les découvertes récentes posent bien plus de questions qu'elles ne fournissent de réponses, même si les progrès sont évidents. Ces précautions posées, on peut dégager trois grands moments.

#### **A. L'hominisation**

Il s'agit du processus au cours duquel l'évolution s'est faite depuis les ancêtres communs à la lignée humaine et aux grands singes. Durant cette évolution, qui a pu débuter vers 7 millions d'années pour certains, 5 à 4 millions d'années pour d'autres, la variabilité des fossiles est grande et de nombreux groupes (ou taxons) sont identifiés par les Paléo-anthropologues qui cherchent à les situer (chronologiquement) les uns par rapport aux autres, à expliquer les relations phylogénétiques entre ces groupes. Naturellement, il n'y a pas de consensus sur le nombre de ces taxons, les fossiles qui les constituent, le poids des caractéristiques diagnostiques. Le tableau ci-dessous indique une organisation possible en fonction de la chronologie.



### Arbre des espèces

Tableau récapitulatif des primates, espèces hominidées et autres.

## Quelques définitions

### Primates :

Ce sont les mammifères placentaires caractérisés par la tendance de leur cerveau à devenir des plus en plus complexe et volumineux. Les primates ont 4 incisives et 2 canines sur chaque mâchoire. Ils ont une paire de mamelles pectorales, leur main est préhensile, ils ont conservé une clavicule, mènent une vie généralement arboricole. Leur régime est omnivore (définition d'après Linné, in Genet-Varcin E., Les singes actuels et fossiles. Paris : Boubée et Cie, 1963).

### Hominidés et Homininés :

#### a. Première possibilité (données essentiellement paléontologiques)

**Hominidés** : l'une des trois familles des Hominoïdés. Elle regroupe les membres (fossiles et actuels) de la lignée humaine. Les deux autres familles sont les Pongidés (Chimpanzés, Gorilles, et Ourang-Outan et leurs ancêtres) et les Hylobatidés (Gibbons, Siamangs et leurs ancêtres).

**Homininés** : Les membres (fossiles et actuels) de la lignée humaine appartenant uniquement au genre Homo.

b. Deuxième possibilité (données essentiellement génétiques)

Hominidés :

l'une des trois familles des Hominoïdés. Elle regroupe les membres (fossiles et actuels) de la lignée humaine et de celle des Gorilles et de celle des Chimpanzés. Les deux autres familles sont les Pongidés et les Hylobatidés.

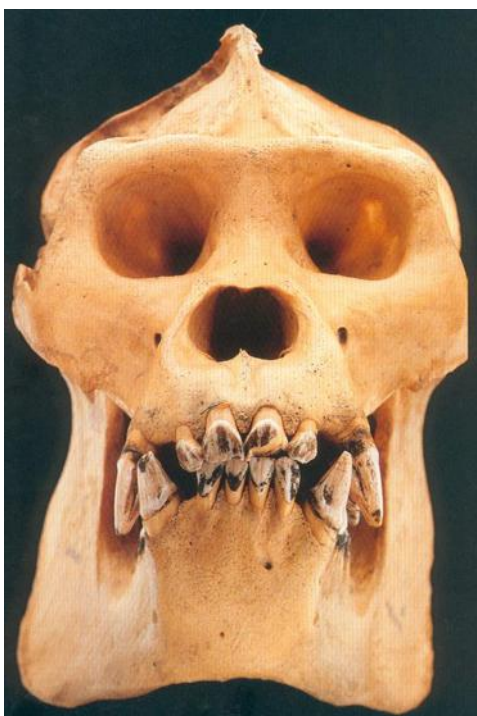
Homininés : Les membres de la lignée humaine.

En définitive, les critères de l'homínisation tiennent à un mode de déplacement bipède, à une augmentation de la capacité crânienne, et à une diminution de la puissance du système de mastication. Le tableau donné ci-dessus essaie de situer différents fossiles par rapport à ces critères.



La découverte de l'homininé nommé Sahelanthropus tchadensis ou Toumaï (voir ci-contre) se situe dans une région (Toros-Menalla, désert du Djourab, Tchad) qui a connu d'importants changements climatiques (alternance de périodes sèches et humides), qui sont étudiés au moyen de travaux géologiques.

Le lac Tchad est aujourd'hui réduit à 5000 km<sup>2</sup> au cœur d'une région désertique mais il y a 5000 ans sa surface était 100 fois plus grande. L'évolution géologique très particulière de cette région, et surtout le fait que ces fossiles se sont trouvés associés à des processus sédimentaires fluvio-lacustres, ont permis une protection des restes dans des couches qui ne furent mises au jour que très récemment.

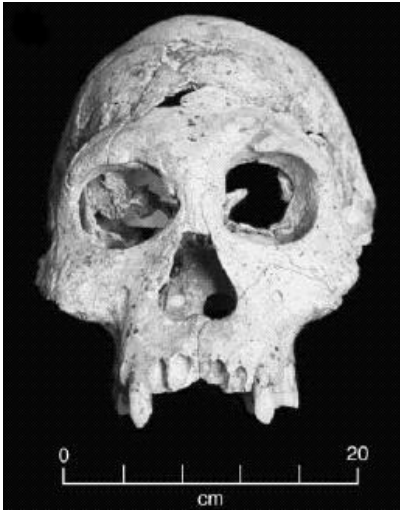


La datation de ces fossiles est un très grand problème, sachant que les méthodes de datation par radioactivité ne sont pas toujours possibles, soit par absence d'échantillons, soit par des limites physiques. Par exemple, la datation par carbone 14 ne peut aller au-delà de trente à quarante mille ans, tandis que les datations par l'Uranium/Thorium ou le Potassium/Argon ne sont possibles qu'en présence de roches particulières (souvent volcaniques). Lorsque l'on ne peut pas utiliser de telles méthodes, on recourt à des méthodes de datation relatives (basées sur la faune, la culture, les sédiments) puis à des corrélations (lorsqu'elles sont possibles). Au Tchad la datation des couches a pu être faite en s'appuyant sur les ossements animaux trouvés (poissons, reptiles, mammifères) dans le même environnement, riche en bovidés et en amphibiens, que Toumaï. Cette faune est elle-même datée par comparaison avec d'autres faunes de régions d'Afrique où le volcanisme fournit des possibilités de datations absolues qui font défaut au Tchad. C'est pourquoi on parle de datations relatives. On peut aussi se demander si ce fossile ne serait pas plutôt celui d'un ancêtre du gorille (voir le crâne d'un gorille ci-contre). Cette hypothèse a été soumise par deux chercheurs français associés à un chercheur américain. La discussion porte sur la morphologie de l'arcade sus-orbitaire, la dentition, ses dimensions et son usure, la crête occipitale (qui chez les gorilles est variable en fonction du sexe des sujets et dont la variabilité traduit le dimorphisme sexuel), la position du foramen magnum, point d'attache de la colonne vertébrale.

## B. La sortie de l'Afrique

Pour le moment, c'est en Afrique et essentiellement en Afrique de l'Est et du Sud que l'on a découvert des vestiges de pré-homininés (fossiles antérieurs au genre Homo) et les plus anciens représentant de ce genre. C'est à partir de l'existence des premiers Homo que le nombre de taxons fossiles que l'on peut rapporter à la lignée humaine va diminuer. C'est probablement la conséquence de modifications environnementales (augmentation de l'aridité). Mais c'est aussi avec ces premiers Homo que les Homininés vont partir à la conquête de nouveaux espaces géographiques et sortir de l'Afrique.

### La conquête de L'Eurasie



Les premiers homininés ayant quitté le berceau africain semblent avoir pris pied en Eurasie il y a un peu moins de 2 millions d'années. Nous trouvons leurs traces en Géorgie sur le site de Dmanisi (vieux de près de 1,8 millions d'années). Ce gisement est exceptionnellement riche et a déjà livré 3 crânes dont certains sont en très bon état de conservation, trois mandibules et des ossements du squelette post-crâniens (voir l'illustration ci-contre). D'autres découvertes interviendront sûrement dans un avenir proche. Il s'inscrit donc parmi les très rares sites fondamentaux qui jalonnent l'histoire de la lignée humaine. La variabilité morphologique des fossiles est grande ce qui n'est pas sans soulever des problèmes sur leur contemporanéité. La capacité crânienne est assez faible (près de 600 cm<sup>3</sup> pour l'un des crânes les mieux préservés appelé D2700 et auquel est associé une mandibule).

Ce crâne présente des caractéristiques assez primitives qui le rapproche des premiers représentants africains du genre Homo. Certains chercheurs n'ont pas hésité à créer un nouveau nom d'espèce pour ces fossiles : Homo georgicus. Mais, avec ce type de raisonnement nous touchons du doigt un des problèmes de base de la paléanthropologie : c'est notre méconnaissance de la variabilité des populations dont sont issus ces fossiles et la possibilité de privilégier des traits, qui ne traduisent peut-être la variabilité inter-individuelle, et de les considérer comme « diagnostiques ». Malheureusement, la méconnaissance de la variabilité des populations fossiles est la conséquence de l'extrême rareté des vestiges humains bien conservés. A partir de spécimens dont on ne connaît pas de contemporains géographiques et très peu de contemporains chronologiques, il est donc tentant de créer de nouvelles espèces, de nouveaux genres. Pour des populations fossiles plus récentes - et découvertes au milieu du XIX<sup>ème</sup> siècle - les Néandertaliens par exemple, un raisonnement identique avait été tenu. Nous savons maintenant qu'il était faux.

Si pour certains c'était la maîtrise du feu et le développement de la culture acheuléenne (la production d'outils en pierre de type biface) qui avaient permis la conquête de l'Eurasie, les découvertes de Dmanisi nous prouvent le contraire puisqu'il n'y a pas de trace de feu et il n'y a pas de bifaces mais de simples éclats grossièrement taillés. Pour les périodes anciennes du Paléolithique, il n'y aurait donc pas de forte corrélation entre les capacités migratoires des Homininés et la culture qui était la leur et, probablement, une plus grande indépendance vis à vis des contraintes environnementales que ce l'on croit souvent. Beaucoup de scientifiques ont essayé de reconstituer les parties molles des fossiles et cela est d'autant plus tentant que l'on travaille sur les périodes anciennes. Mais il est difficile d'avoir une démarche réellement scientifique. Cependant, avec l'aide d'artistes spécialisés et de criminologues nous parvenons à reconstituer des visages, des corps, qui sont plus basés sur une réflexion scientifique que sur une inspiration forcément influencée par un contexte

culturel. Si la physionomie des spécimens laisse toujours la part à une certaine subjectivité, certains traits de ces reconstitutions restent sujets à caution. C'est par exemple la forme des cartilages du nez, la forme des oreilles, la pilosité, la couleur des yeux, etc... Toutefois, la variabilité actuelle de ces caractéristiques nous permet aussi de supposer que celle des hommes fossiles ne devait pas forcément être plus faible. En revanche, il est certain que pour « créer » un Homme fossile grandeur nature, il ne suffit pas de maquiller des acteurs et cela est d'autant plus vrai que l'on recule dans le temps.

Les théories de la migration de l'homme depuis l'Afrique vers l'Eurasie sont diverses. L'une d'entre elles propose une seule vague migratoire qui aurait permis l'individualisation de diverses lignées :

africaine, européenne et asiatique. Naturellement, la date de cette migration ne fait pas l'unanimité. D'autres théories suggèrent des vagues colonisatrices successives d'amplitude variables et ne pouvant être quantifiée. Les migrations d'Est en Ouest au sein du continent eurasiatique ont nettement moins la faveur des chercheurs. Des migrations de l'Eurasie vers le continent africain ne sont pratiquement jamais envisagées. Mais cela dépend des périodes que l'on envisage. Ainsi, pour les périodes les plus récentes de la Préhistoire (dès le Paléolithique supérieur), les phénomènes migratoires semblent très complexes.

### **Un continent peuplé d'Est en Ouest**

En ce qui concerne les extrémités de l'Eurasie, on date les plus anciens fossiles de l'Europe de l'Ouest à 780.000 ans (dans le site de Gran Dolina, Sierra de Atapuerca, près de Burgos, Espagne). Beaucoup plus à l'Est, les plus vieux fossiles asiatiques sont assez mal datés mais les données actuelles plaident pour un âge d'au moins 1 millions d'années, voir plus. Pour certains chercheurs, quelques sites laissent supposer que le peuplement de la Chine et de l'Indonésie pourrait être vieux de près de 2 millions d'années. Mais les vestiges humains sont très rares et se limitent à quelques dents isolées dont il est bien difficile de savoir si elles appartiennent ou non à la lignée humaine. Associés à ces fossiles, les vestiges lithiques sont aussi très peu nombreux, discutables. Vers moins 400 000 ans les fossiles sont beaucoup plus nombreux. Cela traduit peut-être une densité de peuplement de l'ancien monde plus importante. Il s'agit par exemple des fameux *Sinanthropus pekinensis* (âgés de 400 à 200 000 ans) ou de certains des *Pithecanthropus erectus*. Ces fossiles sont aujourd'hui rattachés à l'espèce *Homo erectus* pour certains ou à l'espèce *Homo sapiens* pour d'autres. Si on revient en Europe de l'Ouest, l'homme de Ceprano, daté d'environ 700.000 ans, montre un certain nombre de similitudes avec les fossiles asiatiques. Sa capacité crânienne est faible (moins de 1000 cm<sup>3</sup>). Un fossile britannique, le tibia de Boxgrove est vieux de près de 500.000 ans. On ne peut le rapporter facilement à un taxon fossile mais sa morphologie traduit à une bipédie similaire à la notre. Sur les fossiles de Gran Dolina, on a retrouvé des traces de découpe qui peuvent signifier des activités anthropophes dont la symbolique nous échappe (cannibalisme alimentaire ou décharnement des corps dans le cadre de pratiques mortuaires).

Vers moins 400.000 ans tous les groupes fossiles possèdent des techniques pour fabriquer des outils selon des modèles opératoires précis. Ce sont ce que les spécialistes appellent « les chaînes opératoires ». Par exemple, la production de biface répond à une chaîne opératoire assez complexe qui n'est pas si aisée à reproduire expérimentalement. Les bifaces sont des outils normalisés, symétriques et on peut supposer que leurs artisans possédaient des capacités langagières complexes, similaires aux nôtres, pour transmettre ces connaissances au moyen de l'apprentissage. Par ailleurs, on peut mettre en parallèle certaines caractéristiques du langage humain et des chaînes opératoires. Le langage se caractérise par la double articulation :

1. articulation de sons en phonèmes et
2. articulation de mots en phrases suivant une grammaticalité ce qui crée un sens.

Or une chaîne opératoire est régie par les mêmes principes :

1. le fabricant : la matière première et les gestes nécessaires pour produire les outils et
2. le fabriqué : le geste et la matière sont combinés selon un processus d'articulations pour créer un outils. De plus, on retrouve les propriétés du langage dans les chaînes opératoires :

- a) les catégories temporelles (passé, présent, futur),
- b) la séquentialité (enchaînement des actions),
- c) les notions de cause, condition, conséquence, but,
- d) la synonymie (2 outils différents ont la même fonction) et la polysémie (1 outil peut avoir de nombreuses fonctions).

La génétique, à travers l'étude des mutations et de la variabilité de l'ADN mitochondrial prélevé sur les populations actuelles, donne une autre voie d'accès aux questions sur les modalités du peuplement de l'ancien monde. En effet, on constate que la variabilité de l'ADN est considérablement plus grande en Afrique que n'importe où ailleurs, au point qu'il peut y avoir autant, voire plus de différences, entre deux hommes africains actuels qu'entre deux hommes actuels provenant de deux régions géographiques opposées. Cette variabilité pourrait s'expliquer par l'hypothèse que c'est à partir de ce continent que les Hommes modernes ont migré dans le reste de l'ancien monde, la variabilité étant la plus grande là où la population est la plus ancienne. Cette hypothèse va dans le sens du modèle dit de « Eve africaine » ou le modèle « du remplacement » ou de « l'origine unique » de l'Homme moderne. Mais on peut aussi supposer que les modalités démographiques des populations africaines ont favorisé cette variabilité. Enfin, on ne doit pas oublier que dans certaines régions du monde, particulièrement dans le sud-est asiatique, les populations actuelles présentent des caractéristiques morphologiques plus fréquentes que dans d'autres populations actuelles et qui étaient aussi assez fréquentes chez les Homo erectus locaux. Ces données vont dans le sens d'un modèle « multi-régionale » de l'apparition de l'Homme moderne, ou le modèle dit du « candélabre ». Ce modèle suppose que des populations d'hommes fossiles assez anciennes dans différentes régions du monde ont donné naissances à différentes populations d'Hommes modernes.

## **C. L'apparition des hommes modernes**

### **Les Néanderthaliens**

Il y a 100.000 ans environ, sur le site de Qafzeh en Israël, en contexte moustérien (la culture moustérienne existe aussi en Europe), la zone fouillée fait apparaître une dizaine de sépultures d'Hommes anatomiquement modernes.

Par exemple, ils se caractérisent au niveau crânien par l'existence d'un menton et de reliefs sus-orbitaires qui ne forment pas de torus. Ils ont une forte capacité crânienne de près de 1450 cm<sup>3</sup>. Ces sépultures sont primaires (le cadavre a été placé dans le lieu où l'archéologue le retrouvera) et individuelles (un seul individu par sépulture). C'est aussi dans ce gisement que l'on a mis au jour la première sépulture double, renfermant les restes d'un enfant et d'une jeune femme, ainsi que la plus vieille sépulture avec offrande. De telles gestes funéraires, la répétitivité de certains, fournissent de solides indices en faveur de leur caractère symbolique. Mais peut-on pour autant parler de rituel funéraire ou ne faut-il mieux pas discuter de pratiques mortuaires ? De plus, il ne faut cependant pas oublier que d'autres pratiques (mortuaires ou funéraires) complexes ont très bien pu exister auparavant. Ainsi dans le site de la Sima de los Huesos (Sierra de Atapuerca, Burgos) vieux de près de 330.000 ans les vestiges partiels mais assez bien conservés de près de 32 individus (plutôt des jeunes adultes) ont été mis au jour. Que signifie une telle concentration de vestiges humains ? Malheureusement le contexte archéologique associé à ces vestiges nous prouve qu'ils sont en

position secondaire. Certains présentent des traces de découpes qui peuvent être la conséquence d'un rite particulier, d'autres ont des marques ayant d'autres causes.

À ce propos, il n'est pas inutile de rappeler que de nombreuses populations actuelles pratiquent des rituels funéraires secondaires assez complexes (par exemple une dessiccation du cadavre en plein air avant l'inhumation, la décomposition du cadavre dans un contenant qui permettra de récupérer certains ossements qui feront l'objet d'une autre pratique funéraire, la destruction par le feu plus ou moins important du corps et la récupération plus ou moins complète des vestiges brûlés). De telles pratiques ne sont pas inconnues au Paléolithique moyen. Ainsi, sur un autre site moustérien d'Israël, on a découvert le squelette d'un homme de Néandertal (50.000 ans environ) dont le crâne fut prélevé avec soin. Si ce crâne a été récupéré dans le cadre d'un rituel funéraire, alors nous pouvons supposer qu'il a fait l'objet d'une pratique funéraire secondaire.

Il est difficile de déterminer le sexe des hommes de Néandertal. Aucun des critères qui, appliqués au squelette de l'homme moderne et donnant un résultat avec un très faible risque d'erreur de se tromper, ne s'applique à ce groupe d'Hommes fossiles. Ce sont avec ces Hommes préhistoriques que les premiers fragments d'ADN mitochondrial ont pu être amplifiés, séquencés et étudiés. Cela a permis de les comparer avec la variabilité de l'ADN mitochondrial des Hommes actuels et de mesurer l'écart qui les sépare de ces derniers. Les résultats obtenus montrent que les Néandertaliens sont très éloignés des Hommes actuels. Les chercheurs qui ont réalisé ces travaux, ont aussi essayé d'estimer le temps écoulé depuis l'ancêtre commun entre la lignée des Néandertaliens et celles des Hommes actuels. Le résultat donne un âge moyen de près de 600.000 ans (mais ce type de calcul se base sur un taux de mutation constant de l'ADN mitochondrial). D'autres recherches réalisées sur des Hommes actuels ont montré que ce taux n'était probablement pas constant. Enfin, il ne faut pas oublier que la variabilité des Hommes actuels ne traduit pas forcément celle des Hommes modernes. En effet, si tous les Hommes actuels sont des Hommes modernes, tous les Hommes modernes, particulièrement les plus anciens, ne s'intègrent pas dans la variabilité des Hommes actuels. Or, la variabilité phénotypique des Hommes modernes du Paléolithique moyen traduit une variabilité génotypique que l'on peut supposer assez différente de celles des Hommes actuels. Malheureusement, aucun ADN mitochondrial d'Homme moderne du début du Paléolithique supérieur ou du Paléolithique moyen, n'a été obtenu dans des conditions scientifiques indiscutables.



Les Hommes de Néandertal, qui ont peuplé toute l'Europe, le Proche-Orient, une partie du Moyen-Orient jusqu'en Ouzbékistan (voir l'illustration ci-contre), furent-ils nos ancêtres ou au contraire une lignée qui n'eut aucune influence dans la constitution des peuplements d'Hommes modernes du début du Paléolithique supérieur ?

Constituent-ils une espèce distincte de la nôtre ? Si ce sujet est l'objet de nombreuses controverses, il faut relever un certain nombre de faits qui soulignent que le développement culturel des Néandertaliens ne différait en rien de celui des Hommes modernes qui furent leurs contemporains : sépultures primaires individuelles, utilisation de colorants naturels, collections d'objets particuliers (pyrites, fossiles), usage de matières rares recherchées pour leurs qualités, recherche esthétique dans la fabrication des outils épargnant des particularités naturelles, survie de malades et des estropiés, prises en charge des blessés (les Néandertaliens présentent souvent des traumatismes), etc...

## Une transition discutée

Vers 40000 à 30000 ans avant notre ère, dans le Sud-Ouest de la France, les Néandertaliens sont les artisans de la culture, dite châtelperronienne (du site de Châtelperron dans l'Allier). Pour certains, le développement de cette culture serait la conséquence d'une acculturation des Néandertaliens par les premiers Hommes modernes. Cela implique une cohabitation au moins chronologique. Pour d'autres, le Châtelperronien est antérieur aux cultures que l'on rapporte aux Hommes modernes du Paléolithique supérieur d'Europe (communément appelés Hommes de Cro-Magnon). Il n'y aurait donc pas cohabitation. Mais de nombreuses hypothèses sur cette période de transition entre le Paléolithique moyen et le Paléolithique supérieur dépendent de résultats anciens. Or, des travaux récents, tels que ceux de J-G. Bordes sur les sites du Piage (Lot) et de Roc-de-Combe (Dordogne) ont montré que d'autres hypothèses devaient être formulées. Malgré l'existence de zones présentant une concentration exceptionnelle de gisements (par exemple le territoire de la commune des Eyzies-de-Tayac), en raison du faible nombre de sites livrant des niveaux bien conservés de cette période (qui dure près de 10.000 ans), il est assez difficile d'étudier les bouleversements culturels qui l'accompagnent. Mais antérieurement, au Paléolithique moyen, on peut constater une certaine communauté au niveau des pratiques (funéraires) et des techniques (outillages) entre les groupes des Néandertaliens et ceux des Hommes modernes.

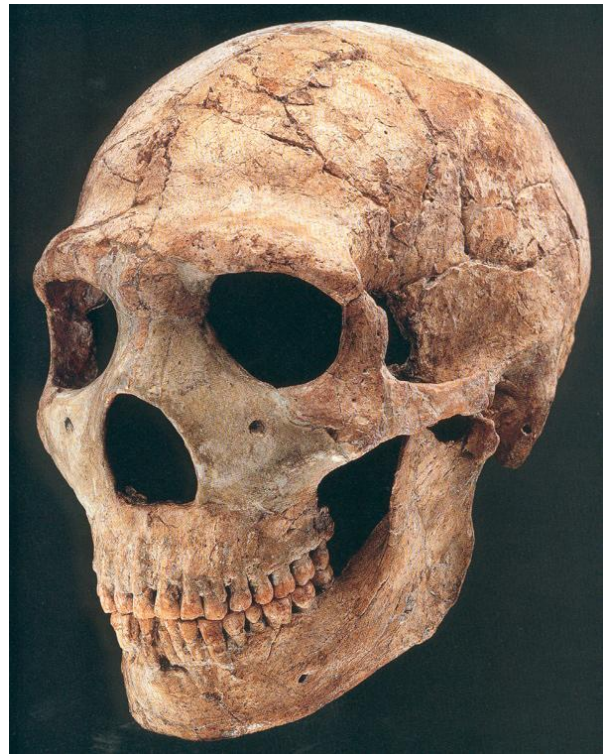
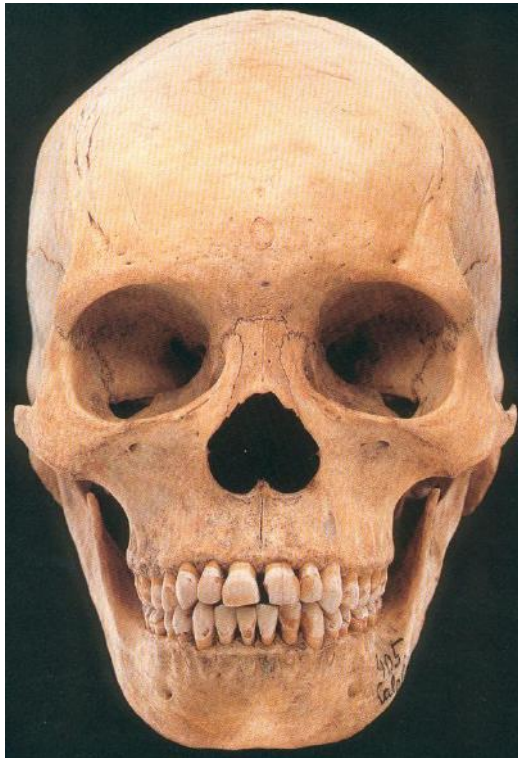
## Qu'est-ce que l'homme ?

L'une des principales questions que l'on peut se poser est relative à la définition de l'Homme. Qu'est-ce que l'Homme ? De multiples réponses peuvent être trouvées à cette question en fonction de nos convictions politiques, philosophiques, religieuses. Biologiquement les Hommes actuels sont des hommes anatomiquement modernes. Les Hommes modernes sont des *Homo sapiens sapiens* qui représente une seule sous-espèce de l'espèce *Homo sapiens*. Actuellement, tous les Hommes actuels appartiennent donc à la même sous-espèce. Il y a 35.000 ans, il y avait peut-être en Europe deux sous-espèces ou deux espèces d'Hommes différentes : les Néandertaliens et les Hommes modernes (comparer les illustrations ci-dessous). Les *Homo sapiens* vont partie du genre *Homo*. Vers 1,8 millions d'années on distingue plusieurs espèces au sein du genre *Homo* : *Homo erectus*, *Homo ergaster*, *Homo georgicus*. L'appartenance de deux fossiles à deux espèces différentes implique que leurs hybrides n'étaient pas interféconds. Mais ces espèces sont des espèces paléontologiques et l'on ne peut naturellement pas vérifier l'interfécondité ou l'absence d'interfécondité. Contemporains des premiers membres du genre *Homo* (les *Homo habilis* et les *Homo rudolfensis*) on peut distinguer d'autres genres fossiles : les *Australopithecus*, les *Paranthropus*, les *Kenyanthropus*. Tous ces fossiles représentent les Pré-hominidés ou des Hominidés selon la définition que l'on accorde à ce terme et selon que l'on utilise une classification basée sur la génétique ou sur la paléontologie. Ces taxons sont supposés comme étant des membres de la lignée humaine mais pas obligatoirement les ancêtres du genre *Homo*. Pour les plus anciens d'entre eux comme les *Australopithecus afarensis*, les *Ardipithecus ramidus*, les *Sahelanthropus tchadensis*, les *Australopithecus Bahelgzali*, nous sommes probablement en présence d'Hominidés mais peut-être pas d'Homininés.

Toutefois ces taxons regroupent des primates qui présentent de nombreuses caractéristiques communes avec les membres de la lignée humaine qui vont leur succéder : une forte encéphalisation, un système masticateur et un système olfactif relativement réduits, une vision binoculaire qui permet de voir en relief, des fesses et des poitrines nues, l'absence de queue. Peu de primates actuels partagent tous ces traits : les Hommes, les Gorilles, les Chimpanzés, les Orangs-Outans et les Gibbons. Mais à l'inverse de ces 4 derniers groupes de primates certains des taxons fossiles possédaient un mode de déplacement bipède, même s'il était différent du nôtre, ce qui justifie pour certains - que nous les intégrions dans la lignée humaine. Par voie de conséquence, et assez paradoxalement, si les fouilles en Afrique de l'Est et en Afrique du Sud ont livré beaucoup de membres de la lignée humaine nous sommes toujours à la recherche des fossiles de Gorilles, Chimpanzés contem-



porains des pré-humains. Les primates se distinguent des autres mammifères par les traits que l'on a déjà spécifié (gros cerveau, réduction de la face, position des orbites) et d'autres caractéristiques.



Ils présentent une modification importante de l'architecture de l'oreille (apparition du conduit auditif externe formé par l'os tympanal), des membres dont les extrémités ont des doigts indépendants (caractéristique primitive des mammifères), des os de l'avant-bras non soudés (permet les mouvements de pronation et supination), des os du carpe non soudés (permet une grande liberté des extrémités des membres, l'opposition du premier doigt avec les autres), les griffes sont remplacées par des ongles, le nombre de naissance est limité (généralement un seul petit à la fois), la croissance des sujets immatures est plus lente. Cela implique une assistance du juvénile plus longue et une période d'apprentissage plus importante donc une socialisation du groupe plus grande. L'ensemble de ces caractéristiques - et le fait de les posséder toutes - ont donc été celles qui ont permis à une lignée du règne animal de vivre dans tous les environnements. Naturellement toutes ces caractéristiques s'expriment de façons différentes dans les groupes de primates dont les plus vieux spécimens sont âgés d'un peu plus de 70 millions d'années. C'est déjà une très longue histoire...

P.-S.

Bruno Maureille est chargé de recherches au CNRS, auprès du Laboratoire d'Anthropologie des Populations du Passé, Université Bordeaux-I. Au sein de l'équipe de Michel Brunet il a participé à de nombreuses opérations de fouilles, notamment au Tchad (découverte du crâne de Toumaï) et au Périgord (découverte du squelette d'un enfant néandertalien).

Les illustrations qui accompagnent cet article proviennent des sites suivants :

[Cogweb](#)

[Talk of Origins](#)

Cette conférence a été publiée ainsi que bien d'autres dans le livre récapitulatif du cycle « Identités », que vous pouvez commander directement auprès du Centre Hâ 32.