

### III. - SCIENCES HISTORIQUES PHILOGIQUES ET ARCHÉOLOGIQUES

---

#### Paléanthropologie et préhistoire

M. Yves COPPENS, membre de l'Institut  
(Académie des Sciences), professeur

#### *Les Hommes intermédiaires*

Le cours a eu lieu les 13 et 20 janvier, 3, 10, 17 et 24 février, 3, 10 et 17 mars 1987.

On s'accorde à peu près unanimement aujourd'hui pour diviser l'histoire du genre *Homo* en 3 stades successifs qui ont valeur d'espèces pour certains, simple valeur de grades pour d'autres : *Homo habilis*, *Homo erectus*, *Homo sapiens*. Les Hommes intermédiaires sont donc les *Homo erectus*.

Cette appellation d'intermédiaire, qui m'a été inspirée par l'étude des Eléphants (*Elephas intermedius*) et se veut volontairement désinvolte, est destinée à illustrer le caractère passager d'*Homo erectus* au sein d'un segment phylétique continu et à assouplir son allure binominale de taxon stricte. *Homo erectus* — dont le nom d'espèce est déjà ambigu en lui-même puisque le redressement du corps ne le caractérise pas — est en effet un concept aux limites confuses : on parle par exemple de *pre-erectus* pour des formes humaines fossiles anciennes d'Asie que l'on n'ose pas encore appeler *habilis*, on parle d'extrémité du rameau *erectus* pour des formes humaines fossiles récentes d'Europe que l'on ose par contre et sans vergogne appeler *sapiens* (*neandertalensis*).

La première partie du cours a été consacrée à l'historique des découvertes.

C'est en Indonésie, à la fin du siècle dernier, qu'un jeune médecin hollandais, Eugène Dubois, mit au jour le premier reste d'*Homo erectus*. Eugène Dubois avait été très impressionné par le livre « l'histoire de la création »

(24 conférences publiées en 1868 sous le titre *Natürliche Schöpfungsgeschichte ; gemeinverständliche wissenschaftliche Vorträge über die Entwickelungslehre im allgemeinen, und diejenige von Darwin, Goethe und Lamarck im besonderen*) du zoologiste allemand Ernst Haeckel ; Haeckel y proposait en effet un arbre phylétique de 22 étapes, la 22<sup>e</sup> étant celle de l'Homme et la 21<sup>e</sup> celle d'un intermédiaire entre le Singe et l'Homme qu'il appelait *Pithecanthropus alalus*, le Singe Homme sans langage, et dont le berceau se trouverait à la place actuelle de l'Océan Indien. Eugène Dubois, convaincu par le raisonnement de Haeckel et décidé à retrouver lui-même ce chaînon annoncé mais ne parvenant pas à réunir les fonds privés nécessaires à une expédition dans cette région du monde, signa un contrat de 8 ans dans le Corps médical de l'Armée hollandaise des Indes de l'Est et s'embarqua pour Sumatra, avec femme et enfant, durant l'automne 1887. Et c'est là, à Sumatra, puis surtout à Java, qu'il fera une extraordinaire série de découvertes dont celle, à Java, au bord de la rivière Solo, au lieu-dit Trinil, en 1891 et 1892, d'une dent, d'un calvarium et d'un fémur de ce qu'il appela d'abord *Anthropopithecus erectus* (1892), le Chimpanzé debout, puis *Pithecanthropus erectus* (1894), le Singe Homme debout. C'est donc au fémur recueilli à Trinil en mai 1892, que l'Homme intermédiaire doit de s'appeler *erectus*. Il faut dire, avant de terminer ce morceau d'histoire, qu'Eugène Dubois mourut très tristement, n'étant jamais complètement parvenu à convaincre ses collègues (pas même Haeckel) de la réalité de la nature de sa découverte.

Après ces découvertes de Dubois de la fin du siècle dernier et des tout débuts de ce siècle, il y eut deux grandes périodes de découvertes à Java, celle de la première moitié du xx<sup>e</sup> siècle — de 1931 à 1933, la mise au jour de la série extraordinaire des crânes de Ngandong par le géologue hollandais C. ter Haar, celle en 1936 de l'enfant de Modjokerto et, de 1936 à 1941, les fructueuses récoltes des fouilles à Sangiran du paléontologiste allemand Gustav Heinrich Ralph von Koenigswald — et celle, indonésienne, de la seconde moitié du xx<sup>e</sup> siècle — près de 50 pièces de 1952 à aujourd'hui essentiellement étudiées par Teuku Jacob et S. Sartono.

C'est l'Europe qui, dans cette histoire, entre en scène après Java. Un fossile humain vieux de 700 000 ans, attribuable à *Homo erectus* et qui se trouve être encore aujourd'hui le plus vieux fossile humain d'Europe, est, en effet, mis au jour en 1906 en Allemagne dans les alluvions d'un affluent du Neckar, à Mauer, près de Heidelberg. Il s'agit d'une mandibule dont les traits dérivés d'ancêtre des Néandertaliens vont alors être plus volontiers mis en valeur que ses caractères archaïques que l'on ne sait pas encore véritablement identifier ; on ne parlera d'*Homo erectus* à son propos que beaucoup plus tard. Au fil des années, l'Europe va produire un nombre important d'autres fossiles humains qui ne feront que confirmer, mais au compte-goutte, les données enseignées par la mandibule de Mauer, à savoir que tout le peuplement de l'Europe, de 700 000 ans, âge du plus vieux fossile humain connu, à 35 000

ans, date de l'arrivée du Proche-Orient de l'Homme de Cro Magnon, est tout à fait homogène, *erectus* (ici préneandertal) d'abord, néandertal ensuite ; les plus célèbres de ces découvertes furent en 1914, 1916 et 1925, les mandibules et le crâne d'Ehringsdorf en Allemagne, en 1933 le crâne de Steinheim en Allemagne, en 1935, 1936 et 1956, le crâne de Swanscombe en Angleterre, en 1947, les restes crâniens de Fontéchevade en France, en 1959, le crâne de Petralona, en Grèce, en 1963, l'occipital de Vesteszöllös en Hongrie, à partir de 1967, les nombreux restes humains de Tautavel en France (dont la face en 1971), en 1972, 1974 et 1975, les restes crâniens de Bilzingsleben en Allemagne de l'Est, en 1976, les crânes de Biache St Vaast dans le Nord de la France.

Dès 1899, l'allemand K.A. Heberer avait rapporté d'un voyage en Chine une importante collection de fossiles (dont une dent de Primate) achetés sous les noms de Lung Ku et Lung Ya (os ou dents de dragons) dans les pharmacies traditionnelles. Mais il fallut attendre les années 20 pour voir les Suédois, sous l'influence d'un prospecteur minier passionné de paléontologie, Johan Gunnar Andersson, organiser cette recherche et fonder le Comité de recherches sino-suédois sous le haut patronage du prince héritier de Suède ; forte de cet accord, l'Université d'Uppsala envoya alors en son nom sur le terrain un jeune paléontologiste autrichien, Otto Zdansky, qui recueillera, l'année même de son arrivée en Chine (1921), la première dent d'*Homo erectus* de ce pays, à Chou-Kou-Tien près de Pékin ; il fera connaître sa découverte en 1926, avec une seconde dent récoltée plus tard, sous le nom d'Homme de Pékin. Un anatomiste canadien, Davidson Black, se saisit alors de la nouvelle et annonce de son côté dans *Nature* et *Science* que l'origine de l'Homme se situerait en Asie centrale. Il créa à son tour une expédition sino-suédo-américaine et demanda des crédits à la Fondation Rockefeller pour fouiller Chou-Kou-Tien, crédits qu'il obtint. La fouille commença à Pâques 1927 ; Birger Bohlin qui représentait la Suède, en est l'exécuteur ; c'est donc lui qui va découvrir le 16 octobre de cette même année une nouvelle dent (de lait) de cet Homme fossile que Davidson Black va immédiatement publier sous le nom nouveau de *Sinanthropus pekinensis* Black et Zdansky.

Davidson Black va poursuivre cette exploitation de Chou-Kou-Tien, aidé du paléontologiste chinois Weng Chung Pei puis du français Pierre Teilhard de Chardin qui prendra, à la mort subite de Davidson Black en 1934, la direction des fouilles. Après un demi million de tonnes de sédiments explorés, le bilan de cet immense chantier sera, en 1937, de 14 crânes, 11 mandibules, 147 dents et 11 ossements postcrâniens, collection qui va malheureusement disparaître entièrement en 41 entre l'Ambassade des Etats-Unis à Pékin et le port de Chinwangtao où elle devait être embarquée pour les Etats-Unis sur le « Président Harrison ».

Les chercheurs chinois ont repris les recherches aussi bien à Chou-Kou-Tien que sur l'ensemble de leur pays et découvert depuis les années 50 une

impressionnante série de sites et de documents attribuables à *Homo erectus* : des incisives de 6 à 700 000 ans à Yuanmou, un crâne de 800 000 ans et une mandibule de 500 à 590 000 ans à Lantian, un crâne à Dali, un autre à Mapa, des dents à Yunxi, Yunxian, Xichuan, Nanzhao, un crâne à Hexian, etc. et un crâne, une mandibule, 2 ossements postcrâniens et 5 dents à Chou-Kou-Tien.

Les ressemblances entre l'Homme de Pékin et l'Homme de Java vont très vite apparaître et c'est Franz Weidenreich, anatomiste autrichien à qui est confiée l'étude du Sinanthrope, qui va proposer, dès 1940, l'appellation d'*Homo erectus* pour regrouper ces formes ; il sera suivi en cela par les deux grands systématiciens américains d'après-guerre, Georges Gaylord Simpson en 1945 et Ernst Mayr en 1951.

L'écho du continent africain est venu en 1933 de l'Afrique du Nord et en 1935 de l'Afrique de l'Est mais il n'a été bien perçu qu'en 1949 quand il est venu de l'Afrique du Sud. Le 29 avril 1949, John Robinson découvrait, en effet, à Swartkrans près de Johannesburg, une mandibule « manifestation d'un nouveau type d'Homme » que Robert Broom et lui-même nommèrent *Telanthropus capensis* ; cette pièce s'avérera provenir de la brèche noire du dépôt, vieille de 500 000 années ; mais en septembre de la même année, John Robinson va découvrir un autre fragment mandibulaire comparable, dit-il, au premier fossile et provenant cette fois de la brèche rose du remplissage, estimée âgée de 1 500 000 ans. De nouvelles découvertes aussi bien dans l'une des brèches que dans l'autre et celle d'un crâne attribué à *Homo habilis* faite dans le membre 5, contemporain de la brèche rose, du gisement voisin de Sterkfontein, font penser aujourd'hui qu'il y a là l'illustration d'un continuum évolutif allant d'*Homo habilis* de Sterkfontein, à *Homo erectus* de la brèche noire en passant par *Homo sp.* aux affinités avec *Homo habilis* et *Homo erectus* de la brèche rose (représentant peut-être les limites inférieures de l'Homme intermédiaire).

Le premier *Homo erectus* de toute l'Afrique fut découvert, nous l'avons vu, à Rabat en 1933 mais pas reconnu comme tel à l'époque. Ce sont en fait les trois importantes campagnes de fouilles menées par Camille Arambourg et Robert Hoffstetter en 1954, 1955 et 1956 dans des sables et des argiles d'une ancienne sablière de l'Oranais appelée Ternifine, Palikao ou Tighenif, qui donnèrent véritablement au Maghreb son premier *Homo erectus* « en place » ; illustré par 3 mandibules, 1 pariétal et des dents isolées, accompagnés d'un bel outillage bifacial de l'Acheuléen inférieur, il fut décrit sous le nom d'*Atlanthropus mauritanicus* et daté récemment par la magnétostratigraphie et la biostratigraphie de 700 000 années.

Deux années après la découverte de l'Homme de Rabat, en 1935 donc, deux fragments de voûte crânienne épaisse associés à un outillage acheuléen furent mis au jour par Mary Nicol (plus tard Mary Leakey) dans le bed IV de

la séquence d'Olduvai, niveau dont le sommet est daté de 600 000 ans. Mais c'est la découverte le 2 décembre 1960 d'un calvarium dans un niveau d'1 500 000 ans du bed II de la même gorge et connu sous le nom d'Homme chelléen, qui va ouvrir l'Afrique orientale à l'histoire de l'*Homo erectus*. Elle s'illustrera généreusement ensuite par les récoltes des Hominidés 12, 22 et 28 d'Olduvai, par celle des fragments crâniens du membre K de l'Omo (1 400 000 ans), par la mise au jour des très beaux documents de l'Est du lac Turkana au Kenya comme les crânes 3733 et 3883, par celle extraordinaire du squelette KNM-WT 15 000 de l'ouest du lac Turkana (juillet 1984) et par les découvertes plus modestes mais tellement précieuses de Melka Kunturé en Ethiopie, car à chaque fois en parfaite association avec des outillages bien caractérisés : humérus de Gomboré I et Oldowayen, mandibule immature de Garba IV et Oldowayen évolué, frontal et pariétal de Gomboré II et Acheuléen moyen.

L'Afrique centrale s'est adjointe à ces gisements avec ma découverte au Yayo au Tchad en 1961 d'un fragment crânio-facial que j'ai alors appelé *Tchadanthropus uxoris*.

Enfin le 5 décembre 1986, Arun Sonakia recueillait dans un poudingue Pléistocène moyen d'origine fluviale de la rive droite du Fleuve Narmada, près du village d'Hathnora, dans l'Etat de Madhya Pradesh, une calotte crânienne d'*Homo erectus* probablement évolué, permettant enfin à l'Inde de commencer à remplir son rôle de jalon entre les populations d'*Homo erectus* d'Afrique et celles d'Extrême-Orient.

La seconde partie du cours a été consacrée à la description des diverses formes d'*Homo erectus*. Si l'on peut définir en effet, dans leur ensemble, les Hommes intermédiaires comme étant des Hommes fossiles de l'ancien monde ayant vécu entre 1 400 000 ans (sans doute plus) et 400 000 ans (sans doute moins) et que caractérisent un encéphale de 750 à 1 250 cm<sup>3</sup>, un crâne épais et bas à carène sagittale et à section trapézoïdale (en tente), aux puissantes arcades sus orbitaires, à forte constriction post orbitaire, à os tympanique épais et à lourde mandibule sans menton, on n'en distingue pas moins des sortes de sous espèces provinciales qu'explique leur large répartition. Divisés en types sud-est africain, australasiatique, levanto-nord-africain et européen, ils seront étudiés dans cet ordre.

Les *Homo erectus* d'Afrique orientale sont, semble-t-il, les plus anciens que l'on connaisse ; le crâne 3733 de l'Est Turkana au Kenya pourrait ainsi avoir 1,7 million d'années. La question se pose alors de savoir quel genre de filiation lie *Homo habilis* à *Homo erectus*, gradualisme ou équilibre ponctué, autrement dit continuité ou discontinuité (et en partie recouvrement). L'Afrique du Sud et de l'Est est probablement la province qui donnera à ce problème sa réponse. A l'autre bout de l'histoire, le passage *Homo erectus* *Homo sapiens* est particulièrement bien illustré tant en Afrique orientale

qu'en Afrique méridionale ; on peut alors distinguer, depuis les derniers *Homo erectus*, les stades évolutifs suivants : les restes attribuables à *Homo erectus* évolué de Ndotu en Tanzanie, Kaphthurin au Kenya et Bodo en Ethiopie, âgés de 3 à 500 000 ans ; puis l'*Homo sapiens capensis* représenté par le crâne de Florisbad en Afrique du Sud et ceux de Kanjera (Kenya), Ngaloba (Tanzanie) et Kibish (Ethiopie) en Afrique de l'Est ; l'*Homo sapiens rhodesiensis* avec le crâne de Saldanha en Afrique du Sud, le fameux crâne de Broken Hill en Zambie (appelé à une certaine époque néanderthaloïde par européocentrisme) et les restes crâniens d'Eyasi en Tanzanie ; enfin l'*Homo sapiens cafer* avec les formes récentes, voire néolithiques. Ce découpage, s'il a bien peu de chances de recouvrir une réalité aussi tranchée, a néanmoins le mérite de démontrer l'unité du quart sud-est de l'Afrique, liant Afrique orientale et Afrique méridionale.

La seconde province que j'ai appelée australasiatique est composée des *Homo erectus* d'Indonésie, de Chine, d'Inde et de leur descendance probable asiatique et australienne. Les plus anciens Hommes fossiles de cette partie du monde sont sans doute les plus anciens des « Pithécantropes » indonésiens puisque de récentes datations paléomagnétiques les situent dans l'événement d'Olduvai, âgés donc d'au moins 1,67 million d'années ; ce sont eux que l'on nomme parfois pre-*erectus* ou Méganthrope ou *Homo paleojavanicus*. Tout à fait liés morphologiquement aux formes australasiatiques suivantes (à Java, par exemple, S. Sartono propose la succession graduelle *Homo paleojavanicus sangiranensis* — *Homo paleojavanicus modjokertensis* — *Homo erectus trinilensis* — *Homo erectus ngandongensis*), ces très vieux Hommes ont par contre certains traits si démarqués de ceux de leurs homologues africains que l'on doit considérer désormais leur arrivée en Extrême-Orient comme beaucoup plus ancienne qu'on ne l'avait imaginée : voûte crânienne plus épaisse, torus sus orbitaires moins projetés, aire nuchale plus grande, torus nuchal plus grand, carène sagittale plus importante, lignes temporales plus épaisses et plus anguleuses, prognathisme facial plus fort. Tous ces fossiles sont alors décrits, depuis l'extraordinaire calotte crânienne de 24 mm d'épaisseur à l'inion, découverte en 1979 à Sangiran, aux tout premiers peuplements de l'Australie, les *Homo sapiens* du lac Mungo ou de Kow Swamp âgés respectivement de 40 000 et 10 000 ans, en passant par les Sinanthropes de Lantian de 800 000 ans et ceux de Chou-Kou-Tien récemment datés par les méthodes du paléomagnétisme, des traces de fission, de la thermoluminescence et du rapport Uranium/Thorium, de 730 000 ans (niveau 13) à 230 000 ans (niveau 1). Les questions de cultures (quartz de Chou-Kou-Tien), de rites (évidemment des bases de crânes de Java et de Chine) et de feu (foyers de Chou-Kou-Tien) ont été abordés à cette occasion.

La troisième province unit probablement le Proche-Orient et l'Afrique du Nord. Le site d'Oubeidiyeh dans la moyenne vallée du Jourdain est le plus ancien site à Hominidés de cette province à livrer outillage et restes humains

de plus d'un million d'années associés à une faune « carrefour », aux caractères est-africain, nord-africain et européen. Le site de Gesher Benot Ya'acov en Israël démontre cette liaison Levant-Afrique par l'absence de tendances néandertaliennes de ses restes d'Hommes intermédiaires. Quant au Maghreb, il a offert, en une douzaine de sites, de nombreux restes attribuables à *Homo erectus* et à *Homo sapiens*, illustrant à la fois de manière particulièrement nette la continuité du passage d'une forme à l'autre et la communauté des traits régionaux qui les lient, le macrodontisme par exemple, traits qui rapprochent plus volontiers ces populations de celles d'Extrême-Orient plutôt que de celles d'Afrique orientale. L'Homme du Tchad se rattacherait volontiers à cet ensemble.

La quatrième et dernière province est l'Europe dont le peuplement *erectus* homogène développe si vite les caractères qui, poussés à la caricature, vont devenir ceux de l'Homme de Néandertal que nombreux sont encore les auteurs qui, confondant espèce, grade et clade, ne veulent pas parler d'*Homo erectus* en Europe. Ce sera l'objet du cours de l'année 1987-1988.

*Homo erectus* apparaît donc bien, dans toutes les acceptions du terme, comme l'Homme intermédiaire, que pratiquement aucune autapomorphie ne caractérise. Il descend d'*Homo habilis* de manière apparemment continue et donne naissance à *Homo sapiens* dans le même mouvement anagénétique. L'ancienneté des restes humains d'Asie et celle des outillages d'Europe ou d'Afrique du Nord semblent bien confirmer l'antiquité du peuplement de ces provinces biogéographiques, antiquité supérieure à celle de l'Homme intermédiaire. C'est l'addition de la viande à son régime qui fait donc l'Homme mobile ; sa bougeotte a pu commencer dès 3 000 000 d'années. Enfin la grandeur de la niche écologique de l'Homme intermédiaire a entraîné le développement de caractères régionaux qui permettent de le diviser de manière commode mais un peu artificielle en 4 grandes populations qui n'ont en fait jamais interrompu entre elles l'échange de leurs gènes.

Y. C.

#### SÉMINAIRES

« *Quelques Pithécantropes, Sinanthropes, Atlanthropes, Archanthropes, Anténéandertaliens et leurs cultures* »

13 janvier 1987, Yves COPPENS, Professeur : « Introduction ».

20 janvier 1987, Andor THOMA, Professeur à l'Université de Louvain-la-Neuve : « Archanthropien ou *Homo erectus* ? ».

3 février 1987, Marie-Antoinette de LUMLEY, Directeur de Recherche au C.N.R.S. : « Les Anténéandertaliens et leurs relations avec les *Homo erectus* ».

10 février 1987, Jean-Jacques HUBLIN, Chargé de Recherche au C.N.R.S. : « Le passage *erectus-sapiens* ».

17 février 1987, Bernard VANDERMEERSCH, Professeur à l'Université de Bordeaux I : « *Homo erectus* et Prénéandertaliens ».

24 février 1987, Jean CHAVAILLON, Directeur de Recherche au C.N.R.S. : « Les outils d'*Homo erectus* ; exemples est-africains ».

3 mars 1987, Hélène ROCHE, Chargée de Recherche au C.N.R.S. : « Comportement et mode de vie de l'Homme Acheuléen ; exemple des Hautes Terres du Kenya ».

10 mars 1987, Catherine PERLES, Maître de Conférences à l'Université de Paris X : « *Homo prometheus* ».

17 mars 1987, Carlo PERETTO, Professeur à l'Université de Ferrare : « Le site d'Isernia la Pineta dans le cadre du Paléolithique inférieur d'Italie ».

Ces 9 séminaires ont été complétés par 4 leçons sur « Les origines de l'art » données les 2, 9, 16 et 23 juin 1987 par le Professeur Emmanuel Anati de l'Université de Lecce.

Comme chaque année, j'ai introduit le séminaire en expliquant le titre et en présentant les conférenciers dans le cadre général, géographique et chronologique de l'histoire des Hommes intermédiaires. L'extraordinaire multiplicité des appellations des Hommes fossiles, que le titre ne fait qu'évoquer, démontre bien sûr l'imagination des paléoanthropologues mais aussi tout à la fois leur vanité et leur confusion ; toutes ces formes — *Anthropopithecus*, *Pithecanthropus*, *Proanthropus*, *Pseudohomo*, *Palaeanthropus*, *Protanthropus*, *Sinanthropus*, *Cyphanthropus*, *Praehomo*, *Javanthropus*, *Anthropus*, *Maueranthropus*, *Maganthropus*, *Telanthropus*, *Europanthropus*, *Atlantropus*, *Euranthropus*, *Hemianthropus*, *Hemanthropus*, *Tchadanthropus*, *Homo* pour ne citer que les genres — ont été regroupées sous le nom d'*Homo erectus* (Dubois) 1892 parce qu'il était plus commode de les manipuler ainsi, mais aussi parce que ces formes correspondaient, au moins dans leur ensemble si ce n'est à leurs limites, à un même stade morphologique (un grade). Mais aux confins de la fausse espèce, on ne peut dire si le crâne 1470 de l'Est du lac Turkana au Kenya de 2 000 000 d'années est encore un *Homo habilis* ou déjà un *Homo erectus*, ou si les crânes de Ngandong à Java de 100 000 ans sont encore des *Homo erectus* ou déjà des *Homo sapiens* ; on ne pourra sans doute d'ailleurs jamais le dire parce que l'évolution de l'Homme étant continue, cette question n'a pas de sens.

« Le genre *Homo* ne comporte que deux espèces, *Homo habilis* et *Homo sapiens* ; *Homo erectus* n'existe pas », nous a dit Andor Thoma ; *Homo habilis* est une bonne espèce car elle coexisterait en Afrique orientale en partie avec les premiers *Homo sapiens* (sensu Thoma) ; *Homo erectus* n'en est

pas une car le passage de ce que l'on appelle *erectus* à ce que l'on appelle *sapiens* est continu ; il se fait en outre par des formes dont les caractères évoluent en mosaïque, chacun se modernisant pour son propre compte à une vitesse qui diffère avec la forme qui le porte ; l'exemple choisi est celui du continuum Pithécantropes indonésiens — Hommes de Ngandong — Hommes fossiles d'Australie qui partagent la même morphologie et ne diffèrent que par la dimension croissante de leur crâne cérébral. Mais ceci n'exclut pas l'extrême variabilité génétique existant à l'intérieur des Archanthropiens dont la niche est si grande ; notons à cet égard qu'Andor Thoma ne rapproche des Hommes intermédiaires d'Extrême-Orient et d'Afrique qu'un seul fossile européen, celui de Bilzingsleben en Allemagne démocratique, vieux de 300 000 ans.

Marie-Antoinette de Lumley nous a ensuite dressé un inventaire tout à fait exhaustif des Hommes intermédiaires d'Europe qu'elle a appelés Anténéandertaliens, pour des raisons chronologiques et non phylétiques, précise-t-elle ; elle les situe entre 700 000 ans parce que c'est l'âge du plus vieux fossile humain d'Europe (Mauer) et 100 000 ans parce que c'est l'âge du plus vieil Hominidé que l'on peut appeler Néandertal, mais elle n'oublie pas pour autant que les premiers outillages européens peuvent avoir 1,5 à 1,8 million d'années. Décrivant les principaux fossiles en question, mandibule de Mauer, crâne de l'Arago, empreintes de pied de Terra Amata, pariétal du Lazaret, crâne de Steinheim, crâne de Petralona, crânes de Saccopastore et crânes de Biache Saint Vaast, elle en déduit un portrait robot de l'Anténéandertalien d'Europe tout à fait comparable, pour elle, aux Hommes intermédiaires d'Afrique et d'Asie (le crâne de l'Arago et celui du Pithécantrope VIII de Java ont par exemple une coïncidence de contours presque parfaite). Elle en déduit l'attribution à *Homo erectus* de tous les Anténéandertaliens d'Europe et reconnaît qu'elle aurait aussi bien pu les appeler Prénéandertaliens, le passage d'*Homo erectus* au Néandertal étant tout à fait graduel.

Quand on examine, trait par trait, les Hommes intermédiaires, dit Jean-Jacques Hublin, on s'aperçoit que tous les caractères qui font qu'on les appelle *erectus* sont des caractères plésiomorphes ; ils ont, en autres termes, perdu plus de caractères ancestraux que les *Homo habilis* et moins que les *Homo sapiens*, mais ils n'ont pratiquement pas de caractères qui leur soient propres. Ainsi le passage *erectus sapiens*, si souvent évoqué, est un modèle de gradualisme au point qu'on peut appeler les formes qui l'illustrent aussi bien *Homo erectus* à grand cerveau qu'*Homo sapiens* à caractères ancestraux. *Erectus* et *sapiens* ne sont donc pas deux clades mais bien deux grades évolutifs d'une même lignée : on doit faire rentrer *Homo erectus* dans *Homo sapiens*, conclut, comme Andor Thoma, Jean-Jacques Hublin. Un problème se pose cependant à propos de quelques caractères régionaux et tout particulièrement, de l'épaississement de l'os des Hommes intermédiaires d'Extrême-Orient : doit-on les exclure pour cela de l'origine de l'Homme moderne (ce

qui paraît difficile quand on examine l'exemple de filiation Pithécantropes - Hommes de Ngandong) ou doit-on imaginer que ce caractère a pu successivement apparaître et disparaître ; une expérience de mesure au scanner de la quantité d'os de chaque torus de chaque forme, menée par Jean-Jacques Hublin lui-même, fait opter pour la seconde hypothèse : c'est l'accroissement de la quantité d'os qui entraîne le développement du torus ; l'autapomorphie se résume donc en la seule croissance du squelette et en son ossification. Il s'agit bien d'une réversion. Jean-Jacques Hublin montre ensuite que l'évolution du grade *erectus* s'est probablement faite par accélérations successives et phases plus lentes, un processus qui s'apparente plus au gradualisme donc, qu'à l'équilibre ponctué. Enfin entre un foyer unique d'origine de l'*Homo sapiens* et une série de continuités génétiques locales, Jean-Jacques Hublin, sensible aux données de la seconde hypothèse, choisit une solution qu'il appelle réticulée et que je partage : tous les Hommes ont toujours entretenu entre eux certaines relations génétiques.

Les caractères néandertaliens — voûte du crâne basse, forme ovalaire du crâne en vue occipitale, vaste capacité endocrânienne, absence de fosse canine, torus occipital avec dépression sagittale, forte crête occipitomastôidienne — sont des caractères originaux qui ne sont partagés par aucun autre type humain fossile, dit Bernard Vandermeersch ; tout fossile possédant l'un ou plusieurs de ces caractères doit par suite être considéré comme Prénéandertalien, donc comme *Homo sapiens* ; une espèce (ici *erectus*) ne peut en effet donner une sous-espèce (ici *neandertalensis*) d'une autre espèce (ici *sapiens*). Bernard Vandermeersch passe alors en revue les Prénéandertaliens et constate qu'ils sont tous européens et qu'ils se situent entre 100 000 et 350 000 ans ; il y en a d'anciens (de 250 000 à 350 000 ans) comme Tautavel, Steinheim, Petralona, Swanscombe et de récents (de 100 000 à 250 000 ans) comme La Chaise, Biache Saint Vaast, Saccopastore. Il faut donc remonter très haut pour atteindre la transition *erectus-sapiens* ; l'occipital de Vesteszölös (Hongrie), dépourvu de caractères néandertaliens, est peut-être cette transition.

Jean Chavaillon ouvre ensuite l'étude du mode de vie de l'Homme intermédiaire, habitats, outillages, comportements : l'*Homo erectus* est connu pour être l'Homme du biface qui a maîtrisé le feu, ce qui n'est ni tout à fait faux ni tout à fait vrai, dit-il. Les bifaces ne sont par exemple pas toujours présents dans les gisements et la tentative anglo-saxonne de définir l'Acheuléen comme l'outillage qui possède 30 % (Desmond Clark) à 40 % (Klein diest) de pièces bifaciales ne peut être acceptée comme une règle. La trousse de l'*Homo erectus* africain est, en fait, très diversifiée et très évolutive : citons dans son inventaire, les manupoires dont le pourcentage décroît avec le temps, le matériel de percussion qui perd également de l'importance au fil des années, les choppers dont les tailles s'améliorent en même temps que dimi-

nuent les angles, les grattoirs épais dont se développe la complexité, les éclats dont le débitage s'améliore, les outillages sur éclats, couteaux à dos, burins sur fragments de galets, qui augmentent en efficacité, et bien entendu, les bifaces et les hachereaux, les premiers à l'évolution paraissant d'autant plus rapide que les seconds sont pratiquement stables. Quand parallèlement à l'outillage, on étudie ensuite l'histoire du mode d'installation des *Homo erectus*, on le voit se transformer considérablement, de l'abri nocturne contre les prédateurs du Préacheuléen à l'habitat aux aires spécialisées du Paléolithique moyen. Mais nos ancêtres étaient traditionnalistes car leur mode de vie évolue moins vite que les industries, industries qui évoluent d'ailleurs elles-mêmes moins vite que n'évoluent biologiquement les Hommes (travaux J. Chavaillon, Y. Coppens).

Hélène Roche nous apporta une illustration inédite des propos précédents en décrivant le site kényen acheuléen d'Isenya qu'elle fouille depuis quelques années et, bien sûr, l'Homme qu'il révèle. L'Homme acheuléen apparaît, écrit-elle, comme un Homme avisé ; il s'était installé sur le plateau d'Isenya, en plein air, à 1 600 m d'altitude, le long de petits chenaux à une certaine distance de plans d'eau permanents (ce qui veut dire qu'il devait disposer de contenants) ; il trouvait la matière nécessaire à son équipement sur place ou à quelques kilomètres (jamais plus de 30), et le gibier (Antilopini, Alcelaphini et Equidés) dans les environs immédiats. Ses activités techniques s'avèrent complexes, ses chaînes opératoires, suffisamment élaborées pour avoir été conçues avant la quête de matière première. Hélène Roche a actuellement fouillé 150 m<sup>2</sup> et elle y a recueilli, dans 4 couches, 20 000 pièces dont 2 000 bifaciales.

« Mais qui donc a domestiqué le feu ? » s'est posée devant nous Catherine Perlès ; les derniers *Homo habilis* ou les premiers *Homo erectus*. Les sites datés de 2 500 000 à 1 500 000 ans n'offrent aucun indice de combustion. Par contre, quelques gisements est-africains d'à partir d'1 500 000 ans, Chesowanja et FXJJ 20E à Koobi Fora au Kenya, Gadeb 8E et Bodo en Ethiopie ont livré des sédiments décolorés, de petits tas de terres brûlées, quelques outils de pierre rougis qui peuvent correspondre aux premiers indices de maîtrise du feu mais le doute subsiste. Les gisements chinois de Yuan Mou (500 000 à 1 000 000 d'années), Gongwangling (700 000 ans), Chenjiawo et même un certain nombre de niveaux de Chou-Kou-Tien ne sont pas plus convaincants. C'est à partir du niveau 4 de Chou-Kou-Tien (270 000 à 330 000 ans) que cendres, os et pierres brûlées paraissent tout à fait lisibles. En Europe, à cette époque, l'usage du feu est d'ailleurs bien attesté ; on y trouve des foyers creusés ou entourés de pierres dès 400 000 ans et tout au long de la glaciation rissienne (Vesteszöllös, Lunel Viel, Achenheim, Terra Amata, puis Bilzingsleben, Torralba, Ambrona, La Cotte de St Brelade, etc.). « Pourquoi l'Homme a-t-il domestiqué le feu ? » se pose ensuite Catherine Perlès. Le feu est source de contraintes (récoltes de combustibles, entretien) et de risques mais apporte

cuisson, chaleur, éclairage, moyen nouveau d'attaque et de défense et, une fois intégré dans l'univers domestique, il va entraîner commensalisme (rythme commun), division du temps, de l'espace, des activités à l'intérieur du groupe, prévisions. Le feu est sans doute venu au moment où l'organisation de la société était en mesure de le maîtriser, dit Catherine Perlès ; ce n'est pas un hasard si son contrôle apparaît au moment où est découvert l'usage du percuteur tendre et où est inventé le débitage Levallois. Le Feu n'est pas l'aboutissement d'un progrès technique mais celui d'un progrès intellectuel.

Enfin Carlo Perotto nous a décrit le site d'Isernia la Pineta, scellé par un niveau volcanique de 700 000 ans, qu'il fouille en Italie centrale. Il s'agit de 2 sols d'habitats recouverts littéralement d'un tapis d'ossements, peut-être un pavage, portant marques de décarnisation et fractures intentionnelles et d'un outillage très particulier. Ce vieil outillage européen comme ceux qui le précèdent n'a rien à voir avec les outillages acheuléens, dit Carlo Perotto ; les bifaces n'apparaissent pas en Europe avant 500 000 ans. On pourrait envisager par suite, dans la mesure où les datations européennes sont bonnes, l'hypothèse suivante : un groupe très ancien taillant le galet peuple l'Europe, reste isolé longtemps, puis un autre groupe allochtone arrive vers 500 000 ans avec l'Acheuléen mais, ajoute Carlo Perotto, on n'a de preuves ni de la discontinuité de ces outillages ni de leur continuité.

Quand on parle d'art préhistorique, nous a dit Emmanuel Anati, en avant-propos de ses 4 leçons sur les origines de l'Art, on ne pense en général qu'à l'art graphique ; il ne faut cependant pas oublier que la poésie, la danse, les sculptures sur des matières périssables comme le bois, mais aussi les dessins dans le sable, dans la boue, sur les corps ont fait partie de la production artistique de ces époques anciennes sans laisser de traces archéologiques. Il faut donc savoir que les 20 000 000 de figures relevées dans le monde, gravées, peintes ou sculptées dans la pierre, l'os ou l'ivoire, ne représentent que la partie découverte et inventoriée de la partie conservée de ce que les hommes préhistoriques ont créé.

Mais comment est né l'art ? Des centaines de signes naturels, empreintes, griffades, tas de terre, ont dû apparaître aux hommes préhistoriques comme des instruments pour connaître la réalité (sécurité, danger, ravitaillement) et devenir rapidement des instruments pour la communiquer ; on reproduit donc un signe pour transmettre un message et puis on invente des signes nouveaux qui, cette fois, ne sont pas dans la nature.

Emmanuel Anati distingue trois catégories de ces signes, des pictogrammes, des idéogrammes et des psychogrammes. Ces signes, précise-t-il en outre, ne sont jamais isolés ; ce sont les mots d'une phrase. L'art n'est pas indépendant ; il s'inscrit dans une grammaire et une syntaxe. Et il nous brossa un extraordinaire tableau de 40 000 années d'art dans le monde entier, passant en revue thèmes, associations, styles, techniques et supports préférentiels des

quatre grands groupes de créateurs qui se succédèrent durant cette période, chasseurs archaïques (16 % de la production artistique mondiale), chasseurs évolués (54 %), pasteurs (11 %) et populations à économie complexe (14 %). L'Art est un miroir de l'esprit, nous a-t-il dit ; le préhistorien doit faire le voyage à l'envers, de l'art à l'esprit de l'Homme préhistorique, pour retrouver nos racines, car, sur les 3 millions d'années de tradition dont est riche l'Humanité, 2 980 000 ans reviennent aux chasseurs de grand gibier. Il reste aujourd'hui 4 500 000 chasseurs occupant 20 % des terres et représentant 0,01 % de la population mondiale ; il y a 12 000 ans, il n'y avait que des chasseurs ; dans quelques dizaines d'années, il n'y en aura plus. Il faut donc encourager l'effort mondial d'inventaire de leur art ; même si l'on ne comprend pas encore leur message, faisons au moins ce qu'il faut pour le conserver : c'est notre héritage.

#### TRAVAUX DU LABORATOIRE

*Centre de Recherches Anthropologiques, Laboratoire du Collège de France  
et du Muséum National d'Histoire Naturelle - Musée de l'Homme  
(Unité associée au Centre National de la Recherche Scientifique n° 49)*

Les recherches du laboratoire concernent deux domaines principaux de la discipline : I. la Paléoanthropologie et II. l'Anthropologie biologique, génétique et démographique.

#### I. LA PALÉOANTHROPOLOGIE

Ce laboratoire est l'héritier des grandes expéditions de recherche en Afrique orientale des années 1960-1980 ; ses travaux sur les « passages » Hominoidea-Hominidae (origine de notre famille), Hominidae-Homininae (origine de l'Homme), *Homo erectus-Homo sapiens* (origine de l'Homme moderne), lui ont donné sa réputation internationale et par suite la position qu'il occupe dans la communauté de cette spécialité.

Ses programmes actuels, qui s'exercent en laboratoire et sur le terrain, concernent ces trois grandes questions.

L'hypothèse environnementaliste de l'origine des Hominidés (Yves Coppens, 1982) et de celle de l'Homme (Yves Coppens, 1975) par sélection naturelle de Primates supérieurs à la suite de l'ouverture du paysage entre la Rift est-africaine et l'Océan Indien, est testée à la fois à l'Est et à l'Ouest de ce système de failles : à l'ouest, c'est l'expédition menée au Cameroun depuis 4 ans (Yves Coppens) en collaboration avec l'Université de Harvard et celle de Poitiers ; à l'Est, ce sont les expéditions en Ouganda (Brigitte Senut) et à

Djibouti (Denis Geraads). Des travaux de paléogéographie pour éclairer la situation biologique et climatologique de l'ancien monde à cette époque de la fin du Miocène sont conduits dans le cadre de cette même problématique en Arabie, en Oman, en Israël et en Bulgarie (Herbert Thomas).

L'étude du passage *Homo erectus-Homo sapiens* est, quant à elle, essentiellement analysée en Afrique du Nord (Jean-Jacques Hublin, Denis Geraads, Françoise Rovillé-Sausse) et celle du passage *Homo erectus-Homo sapiens neandertalensis*, l'est en Europe (Jean-Louis Heim, Jean-Jacques Hublin, Ginette Billy).

L'étude du développement phylogénétique des lignées de la famille des Hominidae est traitée par des approches anatomiques (y compris tomodontométriques) et biomécaniques (Roger Saban, Brigitte Senut, Yvette Deloison, Pascal Picq, Fabien Procureur, Jean-Jacques Hublin, Jean-Louis Heim). Celle du peuplement, par des approches géographiques et démographiques (Evelyne Peyre, Patricia Soto, Ginette Billy).

Ces recherches sont organisées, au sein du laboratoire, en trois équipes que systématique et chronologie divisent d'elles-mêmes : recherches sur les Hominoïdes, recherches sur les Hominidae, recherches sur les Homininae.

Le laboratoire édite deux séries d'ouvrages, les Cahiers de Paléanthropologie et les Travaux de Paléontologie est-africaine du C.N.R.S. et dirige la publication d'un Traité de Paléanthropologie en 6 volumes et 3 langues.

Deux thèses d'état viennent d'être soutenues ; trois le seront dans les mois qui viennent.

## II. L'ANTHROPOLOGIE BIOLOGIQUE, GÉNÉTIQUE ET DÉMOGRAPHIQUE

L'activité de cette partie a été organisée sous l'autorité d'André Langaney autour de trois équipes qui interagissent en biologie des populations humaines actuelles.

1) La première équipe (Mark Lathrop, Marie-Paule Ferry) effectue des recherches de génétique des populations humaines avec trois axes principaux :

- recherches sur l'histoire du peuplement humain moderne par la comparaison des stocks génétiques des populations actuelles et par leur confrontation aux données des autres disciplines (linguistique, archéologie, ethnosciences) ;
- modélisation mathématique et méthodologie statistique appliquée à l'immunogénétique et à la génétique moléculaire humaines ;
- cartographie génétique humaine.

2) La seconde équipe (Gilles Pison, Joëlle Robert-Lamblin, Lucienne Jakobi, Marie-Thérèse de Lestrangé, Michel Perrot, Pierre Robbe, Ghislaine de Montal) effectue des recherches de dynamique des populations humaines, avec pour principaux domaines de recherche, la démographie des populations à statistiques imparfaites, la socio-démographie et ses applications épidémiologiques, la démographie historique, etc.

3) La troisième équipe (Magnus Magnusson) est composée de chercheurs travaillant en informatique appliquée à la didactique de la biologie humaine, à la psychologie expérimentale et à la psychophysologie de la perception. Elle est donc plus unie par l'outil de travail et ses méthodes que par ses thèmes de recherche qui, toutefois, se rattachent tous au thème anthropologique de la diversité humaine.

#### PUBLICATIONS DU LABORATOIRE

##### I. Paléanthropologie

G. BILLY, *L'Homo sapiens sapiens fossilis en Europe* (in : D. Ferembach, C. Susanne et M.C. Chamla, *L'Homme, son évolution, sa diversité. Manuel d'Anthropologie physique*, Paris, C.N.R.S. et Doin ed., 233-238, 1986).

G. BILLY, *L'Homo sapiens en Asie et en Océanie* (in : D. Ferembach, C. Susanne et M.C. Chamla, *L'Homme, son évolution, sa diversité. Manuel d'Anthropologie physique*, Paris, C.N.R.S. et Doni ed., 233-238, 1986).

L. de BONIS, G. BOUVRAIN, D. GERAADS, G. KOUFOS, *Découverte d'un nouveau gisement de Vertébrés dans le Miocène supérieur de Macédoine (Grèce)* (C.R. Acad. Sc. Paris, II, 303 (15), 1387-1400, 1986).

O. BŒUF, *L'Equidé du site villafranchien de Chilhac (Haute-Loire- France) : Equus stenonis guthi nov. subsp.* (Ann. de Paléont. (Vert. Invert.), 72 (1), 29-67, 1986).

J. CHAVAILLON, F. HOURS et Y. COPPENS, *Découverte de restes humains fossiles associés à un outillage acheuléen final à Melka Kunturé (Ethiopie)* (C.R. Acad. Sc. Paris, II, 304 (10), 539-542, 1987).

Y. COPPENS, *Orizzonti della Paleoantropologia (Umana Avventura, 2, automne 1986, 45-66, Editoriale Jaca Book, Milan, 1986). Les Horizons de la Paléanthropologie (L'Aventure humaine, automne 86, 45-56, Payot, Paris, 1986).*

Y. COPPENS, *Préface* (in : Pascal Tassy, *Nouveaux Elephantoidea (Mammalia) dans le Miocène du Kenya. Travaux de Paléontologie est-africaine, Cahiers de Paléontologie du C.N.R.S.*, 11, Paris, 1986).

Y. COPPENS, *Préface* (in : Eitan Tchernov, *Evolution des Crocodiles en*

*Afrique du Nord et de l'Est. Travaux de Paléontologie est-africaine, Cahiers de Paléontologie du C.N.R.S.*, 5, Paris, 1986).

Y. COPPENS, *Préface* (in : Mario Ruspoli, *Lascaux, Un nouveau regard*, 5-6, Bordas, 1986).

Y. COPPENS, *Berceau de l'Homme* (*Almanach encyclopédique et populaire* 1987, 56-61, Paris, 1986).

Y. COPPENS, *Préface* (in : Fernando Puig Rosado, *Eléphantillages, Le Musée en herbe*, Hachette jeunesse, 5-6, 1987).

Y. COPPENS, *Préface* (in : Henri Lhote, *Chameau et dromadaire en Afrique du Nord et au Sahara. Recherches sur leurs origines*. Office National des Approvisionnements et des Services Agricoles, 9-10, Alger, 1987).

Y. COPPENS, *Préface* (in : Arthur Choko, *l'Amour du vin*, 5-6, Nathan, 1987).

Y. COPPENS, *Paléanthropologie et préhistoire* (*Annuaire du Collège de France*, 1985-1986, 561-592, 1987).

Y. COPPENS, *André Leroi-Gourhan (25 août 1911-19 février 1986)* (*Annuaire du Collège de France*, 1985-1986, 83-86, 1987).

H. DUDAY, M. GARCIA, *La paléochronologie humaine. Etude des empreintes fossiles* (*Bull. Soc. Anthropol. Sud-Ouest*, XXI, 1, 43-54, 1986).

M. GARCIA, *Quelques forgerons de la région de Kédougou, Sénégal oriental* (in : *Bibliographie chronologique et thématique de Monique Gessain*, Documents du Centre de Recherches Anthropologiques du Musée de l'Homme, n° spécial, 207-215, 1986).

M. GARCIA, *La fouille en grotte* (in : *L'étude des civilisations préhistoriques, Encyclopédie Clartés*, 4660, 8-11, 1986).

M. GARCIA, *Pour une bibliographie des empreintes humaines et animales* (*Anthropozoologica*, 4, 11-15, 1986).

M. GARCIA, J. CLOTTES, H. DUDAY, *L'ichnologie ou la longue traque des traces* (*Spelunca*, 23, 38-43, juil.-sept. 1986).

M. GARCIA, M. HACHID, *Conservation et sauvetage* (*Et. et Doc. sur le patrimoine culturel, UNESCO*, 13, 27-45, 1986).

M. GARCIA, S. COURTS, H. DUDAY, A. DU FAYET DE LA TOUR, F. ROUZAUD, *Les Chalcolithiques de la grotte de Foissac en Aveyron* (*Objets et Mondes*, tome 25, fasc. 1-2, 3-12, 1987).

D. GERAADS, *Remarques sur la systématique et la phylogénie des Giraffidae* (*Artiodactyla, Mammalia*) (*Géobios*, 19 (4), 465-477, 1986).

D. GERAADS, C. GUILLEMOT, *Faune du site archéologique (Pléistocène supérieur) de Gotera (Gemu Gofa, Ethiopie)* (*Ed. Recherche sur les Civilisations, Mém.*, 59, 49-51, 1986).

D. GERAADS, J.-J. HUBLIN, J.-J. JAEGER, H. TONG, S. SEN, P. TOUBEAU, *The Pleistocene Hominid site of Ternifine, Algeria : new results on the environment, age and human industries* (*Quaternary Research*, 25, 380-386, 1986).

D. GERAADS, *Artiodactyles (Mammalia) du Pléistocène moyen de Vergranne (Doubs)* (*Ann. Sci. Univ. Besançon*, 4 (5), 69-81, 1987).

D. GERAADS, *Les Ruminants du Pléistocène d'Oubeidiyeh (Israël)* (in : E. Tchernov, *Les Mammifères du Pléistocène inférieur de la vallée du Jourdain à Oubeidiyeh*, Mém. Trav. Centre Rech. français de Jérusalem, 5, 143-181, 1987).

D. GERAADS, *Les Suidés du Pléistocène ancien d'Oubeidiyeh (Israël)* (in : E. Tchernov, *Les Mammifères du Pléistocène inférieur de la vallée du Jourdain à Oubeidiyeh*, Mém. Trav. Centre Rech. français de Jérusalem, 5, 93-105, 1987).

J.-L. HEIM, *Homo erectus* (in : D. Ferembach, C. Susanne et M.C. Chamla, *L'Homme, son évolution, sa diversité. Manuel d'Anthropologie Physique*. C.N.R.S. et Doin ed., 181-199, 1986).

J.-L. HEIM, *Les Hommes de Néandertal* (in : D. Ferembach, C. Susanne et M.C. Chamla, *L'Homme, son évolution, sa diversité. Manuel d'Anthropologie Physique*. C.N.R.S. et Doin ed., 201-216, 1986).

J.-L. HEIM, *Maladie de Recklinghausen sur un crâne précolombien (Paleobios*, 2 (1), 5-7, 1986).

J.-L. HEIM, *Français, êtes-vous des fils de Néandertal ?* (*GEO, La France préhistorique*, 90, 74-81, août 1986).

J.-L. HEIM, *Sépultures des Néandertaliens de La Ferassie* (in : *L'Homme Préhistorique et la Mort*, Oudine, Poitiers, 22-23, 1986).

J.-J. HUBLIN, *Critique de « L'Art Azilien »* (*Pour la Science*, Paris, 100, 112, 1986).

J.-J. HUBLIN, *Critique du « Grand Atlas de l'Archéologie »* (*Pour la Science*, Paris, 105, 100, 1986).

J.-J. HUBLIN, *Qui fut l'ancêtre de l'Homo sapiens ?* (*Pour la Science*, Paris, 113, 27-35, 1987).

J.-J. HUBLIN, *Commentaire de l'article de N. Toth « La naissance de la culture »* (*Pour la Science*, Paris, 116, 66, 1987).

W. HYLANDER, P. PICQ, K. JOHNSON, *A preliminary stress analysis of the circum-orbital region in Macaca fascicularis* (*American Journal of physical anthropology*, vol. 72, numéro 2, 214, 1987).

E. PEYRE, *Biométrie du calvarium et de la mandibule d'une population humaine* (in : *Définition et origines de l'homme*, Table ronde internationale n° 3 C.N.R.S., 5-8 juillet 1983, sous la direction de M. Sakka, C.N.R.S. ed., 97-111, 1986).

E. PEYRE, *Quelques données sur le sexe biologique (in : Côté femmes - approches ethnologiques, L'Harmattan, Paris, 27-28, 1986).*

P. PICQ, *Mandibular scaling of african catarrhines with emphasis on biomechanics and sexual and diet differences (American Journal of Physical Anthropology, vol. 72, numéro 2, 242, 1987).*

R. SABAN, J. REPERANT, *Anatomie comparée du système visuel primaire chez les Mammifères (in : H. Hamard, Les neuropathies optiques, Masson, Paris, 43-94, 1986).*

R. SABAN, *Rapports des veines méningées moyennes avec la paroi endocrânienne chez l'Homme au cours de la croissance (Nova Acta Leopoldina N.F. 58, n° 262, 425-439, 1986).*

R. SABAN, *Les Primates (in : D. Ferembach, C. Susanne et M.C. Chamla, Manuel d'Anthropologie Physique. L'Homme, son évolution, sa diversité. C.N.R.S. et Doin ed., Paris, 73-114, 1986).*

R. SABAN et coll., *Anatomie tomодensitométrique comparée de la tête in vivo : Les Primates (Bull. Mém. Soc. Anthropol. Paris, XIV (3), 1, 3-12, 1986).*

R. SABAN, *Empreintes vasculaires du frontal et hominisation (Soc. Et. Rech. préhis. Les Eyzies, bull. 36, 53-61, 1987).*

B. SENUT, *Computed tomography of distal humerus in some living hominoid primate (in : Current perspectives in Primate Biology, D.M. Taub et F.A. King, section 2 : Physical anthropology ; Van Nostrand Reinhold Company, New York, 171-181, 1986).*

B. SENUT, *New data on Miocene Hominoid humeri from Pakistan and Kenya (in : Primate Evolution, J.G. Else et P.C. Lee ed., Cambridge University Press, 151-161, 1986).*

B. SENUT, *Upperlimb postcranial elements of Miocene cercopithecoids from East Africa : implication for function and taxonomy (Primate Report, 14, 87, 1986).*

B. SENUT, *Nouvelles découvertes de restes post-crâniens de primates miocènes (Hominoidea et Cercopithecoidea) sur le site de Maboko au Kenya occidental (C.R. Acad. Sc. Paris, II, 303 (14), 1359-1362, 1986).*

B. SENUT, *Kalodirr, nouveau site à Hominoïdes miocènes (Bull. Mém. Soc. Anthropol. Paris, 1, 29-30, 1987).*

B. SENUT, *Upperlimb skeletal elements of Miocene cercopithecoids from East Africa : implications for function and taxonomy (Hum. Evol., 2, 1-10, 1987).*

B. SENUT, M. PICKFORD, D. HADOTO, J. MUSISI, C. KARIIRA, *Découvertes récentes dans les sites miocènes de Moroto (Ouganda oriental) : aspects biostratigraphiques et paléocéologiques (C.R. Acad. Sc. Paris, II, 302 (19), 681-686, 1986).*

H. THOMAS, G. PETTER, *Révision de la faune de Mammifères du Miocène supérieur de Menacer (ex-Marceau), Algérie : Discussion sur l'âge du gisement (Géobios, 19 (3), 357-373, 1986).*

H. THOMAS, G. PETTER, *Les Agriotheriinae (Mammalia, Carnivora) néogènes de l'Ancien Monde. Présence du genre Indarctos dans la faune de Menacer (ex-Marceau), Algérie (Géobios, 19 (5), 573-586, 1986).*

H. THOMAS, N. SPASSOV, E. KODJUMDIEVA, J.L. POIDEVIN, B. POPOV, S. SEN, P. TASSY, D. VISET, *Neogene Vertebrate fauna from Dorkovo, West Rodope Mountains (first results) (en bulgare) (Geologica Balcanica, Sofia, 16 (6), 79-86, 1986).*

#### LIVRES

P. TASSY, *Nouveau Elephantoidea (Mammalia) dans le Miocène du Kenya. Essai de réévaluation systématique. Travaux de Paléontologie est-africaine, Cahiers de Paléontologie, Y. Coppens ed., Paris, édit. C.N.R.S., 1986, 135 p., 18 pl).*

E. TCHERNOV, *Evolution des Crocodiles en Afrique du Nord et de l'Est. Travaux de Paléontologie est-africaine, Cahiers de Paléontologie, Y. Coppens ed., Paris, édit. C.N.R.S., 1986, 65 p., 6 pl).*

## II. Anthropologie biologique, génétique et démographique

J. DREW, B. BLUMBERG, J. ROBERT-LAMBLIN, *Hepatitis B Virus and Sex ratio of offspring in East Greenland (Human Biology, 58 (1), 115-220, feb. 1986).*

M.P. FERRY, *Mariage des femmes et initiation des hommes chez les Beliyen et les Bedik du Sénégal oriental (Journ. des Africanistes, 55, 1-2, 1986).*

D. FOUCHIER, *Madame, ma mère... Encadrement des jeunes chercheurs (in : Bibliographie chronologique et thématique de Monique Gessain, Documents du Centre de Recherches Anthropologiques du Musée de l'Homme, n° spécial, 201-204, 1986).*

D. FOUCHIER, *Les activités économiques des Diallonké de Fongolimbi ; une tentative d'adaptation à l'appauvrissement des sols (Actes du II<sup>e</sup> Colloque de Kédougou, fév. 1985, Documents du Centre de Recherches Anthropologiques, 11, 141-157, 1987).*

M. GESSAIN, *En hommage à Robert Gessain : 25 ans d'enquêtes au Sénégal oriental (Actes du II<sup>e</sup> Colloque de Kédougou, fév. 1985, Documents du Centre de Recherches Anthropologiques, 11, 1-15, 1987).*

C. HLADIK, B. ROBBE, H. PAGEZY, *Sensibilité gustative différentielle des populations pygmées et non pygmées de forêt dense de soudaniens et d'esquimos, en rapport avec l'environnement biochimique* (C.R. Acad. Sci. Paris, III, 303 (1), 453-458, 1986).

A. HUBERT, J. ROBERT-LAMBLIN, *Cancer du Rhino-pharynx au Groenland : comportement alimentaire et autres facteurs socio-culturels* (in : *Les malnutritions dans les pays du Tiers-Monde*, D. Lemonnier et Y. Ingenbleek eds., Colloque I.N.S.E.R.M., 136, 495-500, 1986).

L. JAKOBI, *Le choix du conjoint : contraintes et conséquences dans un milieu paysan* (*Ecologie humaine*, 4 (1), 63-72, 1986).

A. LANGANEY, *La couleur de la peau humaine : sélection naturelle ou sélection sexuelle ?* (*Psychologie médicale*, 18, 3, 375-376, 1986).

A. LANGANEY, *Science qui peut !* (in : *Education scientifique et formation professionnelle*, J.L. Giordan, Martinand eds., Paris U.E.R. de Didactique des disciplines, Univ. Paris VII, 515-518, 1986).

A. LANGANEY, *La diversité des hommes* (in : *Manuel de Sciences naturelles, classe de 6<sup>e</sup>*, J. Escalier ed., Paris, Bordas, 117, 1986).

M.Th. DE LESTRANGE, *Les Boïn, repères historiques et évolution récente au Sénégal oriental* (*J. Soc. des Africanistes*, 55, 1-2, 230-246, 1986).

M.Th. DE LESTRANGE, *Les facteurs du changement dans l'alimentation des Coniagui et Bassari* (in : *Bibliographie chronologique et thématique de Monique Gessain*, Doc. du Centre de Recherches Anthropologiques du Musée de l'Homme, n° spécial, 109-122, 1986).

M.Th. DE LESTRANGE, M. GESSAIN, D. FOUCHIER, G. DE CREPY-MONTAL, *Stratégies de lutte contre la famine au Sénégal oriental* (*J. de Soc. Africanistes*, 56, 1-2, 5-16, 1986).

M.Th. DE LESTRANGE, *Production et consommation alimentaire des Bassari, Boïn et Peul de l'arrondissement de Salemata : équilibres et aléas, évolution des 15 dernières années* (*Actes du II<sup>e</sup> Colloque de Kédougou, fév. 1985*, Documents du Centre de Recherches Anthropologiques du Musée de l'Homme, 11, 113-133, 1987).

A. LANGANEY, *La couleur de la peau humaine : sélection naturelle ou sélection sexuelle ?* (*Psychologie médicale*, 18, 1986).

A. LANGANEY, *Le sexe et la plume. Quand l'amour prend son vol !* (*L'Univers du vivant*, Paris, 1986).

A. LANGANEY, *Comprendre l'autrisme* (*Le genre humain*, Bruxelles, ed. Complexe, 1986).

A. LANGANEY, *La ruée vers l'os des desperados de la fouille* (*Libération*, 3, 21 août 1986).

A. LANGANEY, *Les excès de la biologie* (*Ça m'intéresse*, 66, 89, 1986).

A. LANGANEY et N. HUBERT VAN BLYENBURGH, *Race et racisme : quoi dire ?* (8<sup>e</sup> Journées internationales sur l'éducation scientifique, séance plénière, 5-2-1986).

A. LANGANEY, *Sexualité animale et comportements humains (Prospective et Santé*, 39, 35-38, 1986).

A. LANGANEY, *Le culte des origines (Autrement « La passion du passé », 88, 62-67, 1986).*

A. LANGANEY, *La science et le siphon (Scènes magazine, Genève, 3, 19-20, 1987).*

A. LANGANEY, *L'inné et l'acquis (Cahiers Fac. des Sciences, Genève, 14, 31-39, 1987).*

A. LANGANEY, *La nouvelle cuisine de l'hérédité (in : Manuel de Sciences naturelles, classe de 5<sup>e</sup>, Collection J. Escalier, Pierre Bordas et fils, Paris, 65, 1987).*

A. LANGANEY et A. SANCHEZ-MAZAS, *Le réseau génétique humain et son histoire et traduction, The human genetic network and its history (Ann. de Démographie Historique, 49, 44-52, 1987).*

S. MAILLACH et A. LANGANEY, *La fabuleuse histoire de la vie (Sélection du Reader's digest, 11, 15, 1986).*

Ph. MENNECIER, *Relations actanciennes en Tunumiisut (langue inuit du Groenland oriental) (Actances, C.N.R.S. ed., 2, 117-134, 1986).*

G. PISON, *La démographie de la polygamie (Population, 1, 93-122, 1986).*

G. PISON, *La révolution néolithique remise en cause (Population, 2, 372-375, 1986).*

G. PISON, *L'intérêt des observatoires de population pour mesurer la mortalité aux jeunes âges (in : Estimation de la mortalité du jeune enfant (0-5 ans) pour guider les actions de santé dans les pays en développement, I.N.S.E.R.M., Paris, 145, 37-48, 1986).*

G. PISON, *Les Coniagui, les Bassari et la démographie (in : Bibliographie chronologique et thématique de Monique Gessain, Documents du Centre de Recherches Anthropologiques du Musée de l'Homme, n<sup>o</sup> spécial, 65-80, 1986).*

G. PISON, *Pourquoi la rougeole tue-t-elle en Afrique ? Démographie, structure des familles et létalité de la rougeole (in : Biologie des Populations, Actes du Colloque national du C.N.R.S., Lyon, 4-6 sept. 1986, 73-79, 1987).*

B. ROBBE, *Le chignon des femmes Inuit (in : Côté femmes - approches ethnologiques, L'Harmattan, Paris, 33-34, Mai 1986).*

B. ROBBE, *Eskimos du Groenland (in : « Charcot, l'aventure polaire », catalogue de l'exposition, Musée de Saint-Malo - Musée de la Marine, 179-182, mai 1986).*

P. ROBBE, L.J. DORAIS, *Tunumiit orasiaat, la langue inuit du Groenland de l'est (Nordicana (Québec))*, 49, 265 p., 1986).

J. ROBERT-LAMBLIN, *Influence de l'éducation sur l'identité sexuelle. Un exemple chez les Inuit (in : Côté femmes - approches ethnologiques, L'Harmattan, Paris, 95-107, 1986)*.

J. ROBERT-LAMBLIN, *Les différents changements survenus dans la fécondité d'une petite population du Groenland (les Ammassalimiut du Groenland de l'Est) (in : Les changements ou les transitions démographiques dans le monde contemporain en développement, Journées démographiques de l'O.R.S.T.O.M. 1985, Paris, O.R.S.T.O.M., Collection Colloques et Séminaires, 243-257, 1986)*.

J. ROBERT-LAMBLIN, *Robert Gessain, 1907-1986 (in : Encyclopaedia universalis, 557-558, 1986)*.

A. SANCHEZ-MAZAS, L. EXCOFFIER, A. LANGANEY, *Measure and representation of genetica similarity between populations by the pourcentage of isoactive genes (Mathieu Genetics meeting, Colloque I.N.S.E.R.M., Theoria II, Paris, II, 4, 143-154, 1986)*.

#### LIVRES

M. GESSAIN (sous la direction de), *Actes du II<sup>e</sup> Colloque de Kédougou, février 1985, Documents de Recherches Anthropologiques du Musée de l'Homme, 11, 200 p., mai 1987*.

J. ROBERT-LAMBLIN, *Les Ammassalimiut au XX<sup>e</sup> siècle. Analyse du changement social au Groenland oriental. Mémoires des Cahiers Ethnologiques, 1, Université de Bordeaux II, publié avec le concours du C.N.R.S., 518 p., 1986*.

J. ROBERT-LAMBLIN, *Ammassalik, East Greenland - end or persistence of an isolate ? Anthropological and demographical study on change. Meddelelser om Grønland, Man and Society 10, 168 p., 1986 (version anglaise de l'ouvrage précédent)*.

*Bibliographie chronologique et thématique de Monique GESSAIN. Ouvrage collectif, Documents du Centre de Recherches Anthropologiques du Musée de l'Homme, Numéro spécial, 224 p., 1986*.

#### THÈSES

##### *Thèse du Laboratoire*

Doctorat d'Etat ès Sciences Naturelles :

Brigitte SENUT, « Le coude chez les Primates Hominoïdes : aspects anatomique, fonctionnel, taxonomique et évolutif », Muséum National d'Histoire

Naturelle et Université Pierre et Marie Curie, 26 juin 1987 (Yves Coppens, Directeur de thèse, membre du jury, rapporteur).

*Participation à des jurys*

I. *Paléanthropologie*

*Yves Coppens, Professeur*

Doctorat d'Etat ès Sciences Naturelles :

Anne-Marie SEMAH, « Le milieu naturel lors du premier peuplement de Java ; résultats de l'analyse pollinique », Université de Provence, Centre Saint-Charles, Marseille, 19 décembre 1986.

*Herbert Thomas, Sous-Directeur au Collège de France*

Doctorat ès Sciences (nouveau) :

Jean-Paul ROMAGGI, « Les Antilopes du Miocène supérieur du Coiron (Ardèche, France) », Université Claude Bernard, Lyon I, 1987.

*Jean-Louis Heim, Sous-Directeur au Muséum National d'Histoire Naturelle*

Doctorat d'Etat ès Sciences Naturelles :

Claude BOUVILLE, « Le peuplement préhistorique de la Provence, du Paléolithique supérieur à l'Age du Bronze », Université de Provence, Marseille, 1987.

II. *Anthropologie biologique, génétique et démographique*

*Michel Perrot, Maître-Assistant*

Doctorats de 3<sup>e</sup> cycle :

Abdullah OMAR, « La coopération entre les Pays arabes du Golfe dans le domaine de l'information et de la communication », Université de Bordeaux III, 1986.

Neil ALLEN BIG, « Métaphores visuelles. Réflexions sur la fête, la photographie et le développement culturel en Chalosse », Université de Bordeaux III, 1987.

Doctorat d'Etat ès Lettres et Sciences humaines :

Christian PINAUD, « Propagation et duplication de la communication interpersonnelle. Exégèse des figures techniques de la télécommunication ou le message du médium », Université de Bordeaux III, 1987.

*Pierre Robbe, Maître-Assistant*

Maîtrise d'ethnologie :

Monique le CHENE, « Autorités traditionnelles et règlement des conflits dans les sociétés esquimaudes », Université de Paris X, 1986.

D.E.A. d'Ethnologie-Zoologie :

Vladimir RANDA, « Comment nommer les animaux chez les Inuit », E.H.E.S.S., 1986.

CONFÉRENCES DONNÉES SUR INVITATION À DES CONGRÈS,  
COLLOQUES OU DANS DES INSTITUTIONS FRANÇAISES ET ÉTRANGÈRES

I. *Paléanthropologie*

*Yves Coppens, Professeur :*

Conférences au Colloque Wright *Pour la Science*, Université de Genève, *L'Homme et son Univers*, 15-19 septembre 1986 (avec Jean-Pierre Changeux, William A. Fowler, prix Nobel, Walter Gehring, Phillip Tobias), *les premiers habitants des cinq continents*, 16 septembre 1986, *Environnement et évolution des Hominidés*, 18 septembre 1986.

Présentation du film *Les mille et une nuits du lac Assal* aux journées du film de Géologie du Ciné-Club Louis Lumière, Cité des Sciences et de l'Industrie, La Villette, 27 septembre 1986.

Conférence de la 1 500<sup>e</sup> séance de la Société Polymathique du Morbihan, Vannes, *Les résistances au concept d'Homme fossile*, 8 octobre 1986.

Conférence de l'I.S.E.R.S.T. (Institut supérieur d'études et de recherches scientifiques et techniques), Djibouti, *Les peuplements des cinq continents*, 28 octobre 1986.

Vice-Présidence du 104<sup>e</sup> Congrès de l'Association française pour l'Avancement des Sciences *La Lumière et les rythmes de vie, le projet « jour de lune » serait-il possible ?*, Paris, Faculté de Médecine, 17-18 octobre 1986.

Conférence à *Connaissance et vie d'aujourd'hui*, Charleroi, *Le Cerveau des Hommes fossiles*, 4 novembre 1986.

Conférences aux deuxièmes journées internationales d'écologie humaine de Bordeaux, Colloque *Les origines*, 28-30 novembre 1986, participation à la table ronde du 28 novembre (avec Yves Pelicier, Hubert Reeves, Jacques Reisse et Eric de Groslier) et Conférence *Origine de l'Homme*, 30 novembre 1986.

Participation au débat *A la recherche de nos origines*, Musée de l'Homme, 2 décembre 1986.

Conférence au Centre culturel San Carlo, Milan, *Mente e cervello : la prospettiva paleontologica*, 15 décembre 1986.

Organisation d'une série de conférences à l'Académie des Sciences : Louis de Bonis, *Les racines des Hominidae, les recherches en Grèce*, 12 janvier 1987 ; Henry de Lumley, *Les premiers peuplements de l'Europe, les recherches en France*, 19 janvier 1987 ; Jean-Louis Heim, *Les Hommes de Néandertal, leur position parmi les Hominidae*, 9 février 1987 ; Bernard Vandermeersch, *L'origine de l'Homme moderne : les recherches au Proche-Orient*, 16 février 1987.

Conférence du cycle *L'Hominisation*, Musée de l'Homme, 19-24 janvier 1987, *L'environnement et l'origine de l'Homme*, 19 janvier 1987.

Conférence du Centenaire de la Société belge de Géologie, Paléontologie et Hydrologie, Bruxelles, *Le Grand Rift Africain à l'origine de l'Homme*, 19 février 1987.

Communication au Colloque Paris-Jérusalem, Palais du Luxembourg, *La Préhistoire et l'Archéologie d'Israël*, 5 mars 1987.

Conférence aux Musées départementaux de Loire-Atlantique, *L'Histoire de l'histoire de l'Homme*, Musée Dobrée, Nantes, 27 mars 1987.

Organisation de la table ronde *Le temps de l'Homme* (Yves Coppens, Bernard Vandermeersch, Roger Joussaume et Guy Lazorthes) aux journées scientifiques *Le temps de l'Univers, Le temps de la terre, Le temps de l'Homme* d'Albi, 3-5 avril 1987, et conférence le 4 avril 1987.

Conférence à l'Association des Professeurs de Biologie-Géologie, Université de Lyon I, *L'origine de l'Homme*, 8 avril 1987.

Conférences du cycle *L'aventure de la vie à travers cinq disciplines scientifiques* du Centre culturel français de Milan, 6-10 avril 1987 (avec Henri Atlan, Louis Thaler, Maurice Briot et Hubert Reeves), *Les origines de l'Homme*, Milan, 9 avril 1987, Bologne, 10 avril 1987.

Conférence du cycle des Grandes Conférences Saint-Luc, Cercle médical Saint-Luc, Université catholique de Louvain-en-Woluwe, *L'Histoire de l'histoire de l'Homme*, 21 avril 1987.

Conférence de clôture des Séminaires d'Archéologie de l'Ouest de la France de l'Université de Rennes I, de la direction des Antiquités de Bretagne et de l'Equipe de recherche 27 du Centre National de la Recherche Scientifique, *Les origines de l'Homme*, 14 mai 1987.

Conférences à l'Institut français de Vienne, *L'Art pariétal en Dordogne*, 25 mars 1987, *L'origine de l'Homme*, 4 juin 1987, au Naturhistorisches Museum de Vienne, *Hominid evolution and the evolution of its environment*, 5 juin 1987 et à l'Institut für Geologie u Paläontologie de l'Université de Graz, *Die Wurzeln des Menschen*, 3 juin 1987.

Communication à l'Académie des Sciences morales et politiques, *L'origine de l'Homme : le milieu, la découverte, la conscience, la création*, 6 juillet 1987.

Conférence à l'Association paléontologique de Villers-sur-Mer, *L'Histoire de l'histoire de l'Homme*, 11 juillet 1987.

Et conférences à Vichy en 1986, Eaubonne, Nancy et Colmar en 1987.

*Jean-Louis Heim, Maître de Conférences au Muséum National d'Histoire Naturelle :*

Conférences au Musée de l'Homme, *De la locomotion animale à la bipédie humaine*, 14 janvier 1987. *L'image de l'Homme fossile : du mythe à la réalité*, 29 mars 1987.

Conférence à l'Académie des Sciences, *Les Hommes de Néandertal, leur position parmi les Hominidae*, 9 février 1987.

*Jean-Jacques Hublin, Chargé de Recherche au C.N.R.S. :*

Conférence à la Société d'Anthropologie de Paris, *Récents développements de la Paléanthropologie chinoise*, 20 juin 1986.

Conférence au Centre International d'Etudes pédagogiques (Sèvres), *Les grandes étapes de l'évolution des Primates*, 12 décembre 1986.

Communications au Colloque international *L'Homme de Néandertal*, Liège, 4-7 décembre 1986, *Caractères dérivés de la région occipito-mastoiïdienne chez les néandertaliens ; Les présapiens européens*, 5 décembre 1986, *Les plus anciens représentants de la lignée prénéandertalienne ; La transition néandertaliens/hommes de type moderne en Europe : aspects anthropologiques et culturels*, 7 décembre 1986.

*Evelyne Peyre, Chargée de recherche au C.N.R.S. :*

Communications à la Table ronde *Catégorisation de sexe et constructions scientifiques*, Université de Provence (Aix-Marseille I), 5-6 décembre 1986, *Catégories de sexe, classes de sexe, groupes de sexe en biologie*, 6 décembre 1986, *Notion de « sexe biologique » dans le genre Homo (Homo sapiens neandertalensis et sapiens)*, 6 décembre 1986.

*Brigitte Senut, Maître-Assistante au Muséum National d'Histoire Naturelle :*

Communication au symposium *Morphology and Evolution*, organisé par V. Vancata et H. Preuschoft dans le cadre du IX<sup>e</sup> congrès de la Société primatologique Internationale à Göttingen, 19-26 juillet 1986, *Upperlimb postcranial elements of Miocene Cercopithecoids from East Africa : implications for function and taxonomy*, 22 juillet 1986.

Conférence à l'Alliance française de Kampala (en coll. avec M. Pickford), *Hunting fossil pre-humans in Uganda*, 15 décembre 1986.

Conférence au Centre culturel français de Nairobi (en coll. avec M. Pickford), *Hunting hominoids in Uganda*, 18 décembre 1986.

*Michel Garcia, Ingénieur :*

Communication au Colloque *L'art pariétal paléolithique*, Cabrerets, 28-29 février 1987, *La sculpture préhistorique*, 28 février 1987.

## II. *Anthropologie biologique, génétique et démographique*

*Lucienne Jakobi, Directeur de Recherche au C.N.R.S. :*

Communication à la Society for the study of Human Biology, *Mating Patterns*, Départements d'Anthropologie des Universités d'Oxford et Cambridge, 7-8 avril 1986, *Mating patterns in isolates*, 7 avril 1986.

Communication à la Société d'Anthropologie de Paris (en coll. avec P. Darlu), « *Transmission culturelle et choix du conjoint : l'exemple d'une vallée pyrénéenne* », 21 novembre 1986.

Conférence au Club Xiwanis, Montpellier, *L'anthropologie et ses nouveaux aspects*, 18 février 1987.

Conférence à la Société des Lettres et Arts de Pau, *Choix du conjoint et traditions dans un village béarnais*, 16 avril 1987.

*Magnus Magnusson, Maître-Assistant associé au Muséum :*

Communication au 1<sup>er</sup> Colloque National d'Ergonomie scolaire, Université de Lille, 19-21 mars 1987, *Le temps et les patterns syntaxiques du comportement humain : modèle, méthode et le programme THEME*, 21 mars 1987. Présentation d'un poster *Le temps, le comportement et le programme THEME*.

Présentation d'un poster à la Convention *The Society of Research in Child Development*, Baltimore, U.S.A. (en coll. avec J. Beaudichon et S. Legros), *How can one operationalize the notion of regulation, during the analysis of exchanges of referential messages*, 24 avril 1987.

*Gilles Pison, Chargé de Recherche à l'I.N.E.D. :*

Participation au séminaire de l'Union internationale pour l'étude scientifique de la population *Etudes comparatives de la mortalité et de la morbidité ; anciennes et nouvelles approches de mesure et d'analyse*, Sienna (Italie), 7-12 juillet 1986, commentateur de la séance *Méthodes de collecte dans l'étude de la mortalité et de la morbidité dans les pays en développement*, 8 juillet 1986.

Communication au Colloque national du C.N.R.S. *Biologie des populations*, Université Claude Bernard, Lyon I, 4-6 septembre 1986, *Pourquoi la rougeole tue-t-elle en Afrique ? Structure des familles et létalité de la rougeole*, 5 septembre 1986.

Communication au Colloque *The true determinants of fertility*, organisé par l'Université de Pennsylvanie et l'Université d'Ife, Ife (Nigeria), 23 février-3 mars 1987, *Polygyny, fertility and kinship in sub-Saharan Africa*, 1<sup>er</sup> mars 1987.

*Pierre Robbe, Assistant au Muséum :*

Communication au Colloque bilatéral du Centre de Coopération interuniversitaire franco-québécoise et du C.N.R.S., *Appropriation du milieu naturel et savoirs autochtones chez les Inuit*, Paris, 28-30 mai 1986, *Chasse et droit de priorité chez les Inuit de la Côte est du Groenland*, 29 mai 1986.

*Bernadette Robbe, Technicien :*

Communication au Colloque bilatéral du Centre de Coopération interuniversitaire franco-québécoise et du C.N.R.S., *Appropriation du milieu naturel et savoirs autochtones chez les Inuit*, Paris, 28-30 mai 1986, *Des ressources végétales et animales : étendue des connaissances et modes d'utilisation chez les Inuit de la Côte est du Groenland*, 30 mai 1986.

#### PARTICIPATION À D'AUTRES ENSEIGNEMENTS

##### I. Paléanthropologie

*Yves Coppens, Professeur, Jean-Louis Heim, Maître de Conférences au Muséum, Brigitte Senut, Maître-Assistante au Muséum :*

— Au Muséum National d'Histoire Naturelle et à l'Université d'Aix-Marseille II, D.E.A. Quaternaire : Géologie, Paléontologie humaine, Préhistoire.

*Yves Coppens, Professeur :*

— A l'Université de Paris I-Panthéon-Sorbonne, D.E.A. Préhistoire et Archéologie africaines.

— A l'Accademia internazionale di Scienza e Cultura, Abano Terme, 4-10 janvier 1987 (avec C. Rubbia, prix Nobel, J. Ries, T.F. Arecchi, E. Agazzi), *La comparsa dell'Uomo*, jeudi 8 et vendredi 9 janvier 1987 (8 heures).

*Jean-Louis Heim, Maître de Conférences au Muséum National d'Histoire Naturelle :*

— Formation permanente de la Banque de France, animation de 4 séminaires *Origines et évolution de l'Homme*.

*Jean-Jacques Hublin, Chargé de Recherche au C.N.R.S. :*

— A l'Université de Paris VI, D.E.A. Paléontologie, responsabilité du module « Paléontologie des Primates et Paléanthropologie ».

— A l'Université de Paris VI, C.A.P.E.S. de Sciences Naturelles, « Paléanthropologie ».

— A l'Université de Paris VI, Maîtrise de Géologie, « Paléontologie humaine ».

— A l'Université de Paris VI, Agrégation de Sciences Naturelles (option Géologie), « Paléontologie humaine ».

— A l'Hôpital Notre-Dame de Bon Secours, Ecoles d'Infirmières, « Anthropologie ».

*Brigitte Senut, Maître-Assistante au Muséum National d'Histoire Naturelle :*

— A l'Université de Paris VII et au Muséum National d'Histoire Naturelle, D.E.A. Structures et fonctions dans l'évolution des Vertébrés, « Bipédie et Brachiation »

— A l'Université de Paris VI, D.E.A. Géologie, « Paléontologie humaine », « Anatomie comparée du squelette post-crânien de l'homme et des grands singes ».

*Michel Garcia, Ingénieur au C.N.R.S. :*

— A l'Université de Paris X, Nanterre, 1<sup>er</sup> cycle, « L'art paléolithique »

— A l'Université de Paris I, D.E.A. d'Ethnologie, option « Morphologie, Anthropologie, Evolution », « L'art paléolithique ».

## II. *Anthropologie biologique, génétique et démographique*

*André Langaney, Professeur :*

Enseignement à la section de Biologie de l'Université de Genève : Biologie des populations humaines ; Analyse des données ; Séminaire : Analyse des données ; Mécanismes de l'évolution ; L'histoire du peuplement humain ; Introduction à la biologie du comportement.

*Lucienne Jakobi, Directeur de Recherche au C.N.R.S. :*

— A l'Université de Provence, D.E.A. d'Anthropologie, « Les comportements matrimoniaux : contraintes et conséquences dans un milieu paysan »

— A l'Université de Newcastle-upon-Type (Grande-Bretagne), Département de Human Genetics, « L'évolution démographique et génétique d'une population pyrénéenne ».

*Magnus Magnusson, Maître-Assistant associé au Muséum National d'Histoire Naturelle :*

— A l'Ecole Normale Supérieure de Saint-Cloud, « Guidage et instruction pour codage d'interaction comportementale ».

*Michel Perrot, Maître-Assistant à l'Université de Bordeaux :*

— A l'Université de Bordeaux III, Maîtrise des Sciences et Techniques de l'Information et de la Communication, « Sociologie de l'information », « Techniques d'enquête », « Expression orale et Parole publique », « Méthodologie générale », « Sociologie de la Télévision », « Anthropologie de la communication ».

— Responsable d'un D.E.U.G. Communication et Sciences du Langage (partie communication).

*Gilles Pison, Chargé de Recherches à l'I.N.E.D. :*

— A l'Université de Genève, Département d'Anthropologie, « Génétique démographique des Peul Bandé (Sénégal) »

— A l'Université Aix-Marseille III, D.E.A. Anthropologie, « Méthodes démographiques dans les pays en développement », « Les observatoires de population du Sénégal. Méthodes et résultats ».

— A l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, « Les changements démographiques et sociaux dans les pays en voie de développement, L'approche anthropo-démographique ».

— Aux Universités de Paris I, Paris V et Paris X, D.E.A. Démographie, « La démographie de la polygamie ».

*Philippe Mennecier, Technicien au Muséum National d'Histoire Naturelle :*

— A l'Ecole Pratique des Hautes Etudes, « Le Tunumiisut ».

— A l'Université Paris III, D.E.A. Ethno-linguistique, « Phonétique du Tunumiisut », « Phonologie du Tunumiisut ».

#### FONCTIONS NOUVELLES

##### I. *Paléanthropologie*

*Yves Coppens, Professeur :*

— Président d'honneur de la Société préhistorique française, 1987 ; de l'Association paléontologique de Villers-sur-Mer, 1987 ; Président honoris causa de la Société Polymathique du Morbihan, 1986.

— Membre d'honneur de la Société belge de géologie, de paléontologie et d'hydrologie, 1987, de l'Association Science Musées Medias, 1987 ; de la Société lilloise d'Histoire naturelle, 1987 ; de l'association pour la Fondation Hélène et Paul Jourde (parc zoologique et botanique de Branféré en Muzillac dans le Morbihan), 1986 ; de l'association Mozart 1991, 1987.

— Membre du Comité scientifique de la Fondation de France (renouvellement 1987-1989) ; du Comité scientifique de l'Accademia internazionale di Scienza e Cultura, Milan, 1986 ; du Comité scientifique pour le programme de rénovation du Muséum de Rouen, 1987 ; membre du Comité de parrainage du projet d'extension et de rénovation du Muséum d'Histoire naturelle du Havre, 1987 ; du Comité de parrainage du II<sup>e</sup> Festival du film scientifique de Palaiseau, 3-10 décembre 1986 ; du Comité de patronage de la Commémoration du Centenaire des Fouilles d'Edouard Piette dans la grotte du Mas d'Azil, 28 juin 1987, du Comité de patronage de l'appel du comité breton pour le statut des langues de France, 1987.

— Membre du Comité de rédaction de *Quaternaria nova*, Rome, 1987 ; de *Human Evolution, International Journal of Anthropology*, Florence, 1987-1989, de *Gallia Préhistoire*, 1987 ; membre du Comité de Lecture de *Il Futuro dell'Uomo*, Florence, 1986.

— Vice-Président de l'Association française pour l'Avancement des Sciences, 1987 ; de l'Association Sauvez les Enfants, 1987.

— Membre de la Commission de spécialité et d'établissement de l'Université Pierre et Marie Curie, 36<sup>e</sup> section, Géologie sédimentaire et paléontologie, 1987.

— Expert du Ministère de l'Education Nationale pour la création au Muséum National d'Histoire Naturelle d'une galerie de l'Evolution, 1987.

*Jean-Louis Heim, Maître de Conférences au Muséum National d'Histoire Naturelle :*

— Maître de Conférences, Sous-Directeur au Muséum National d'Histoire Naturelle, 1<sup>er</sup> février 1987.

*Herbert Thomas, Sous-Directeur au Collège de France :*

— Président du groupe « Sciences de l'Homme » de l'Association Française pour l'Avancement des Sciences, 1987.

*Jean-Jacques Hublin, Chargé de Recherche au C.N.R.S.*

— Membre de la commission des publications de la Société d'Anthropologie de Paris, janvier 1987.

*Brigitte Senut, Maître-Assistante au Muséum National d'Histoire Naturelle :*

— Rapporteur pour la National Science Foundation des dossiers de bourse en Anthropologie-Paléontologie des Primates, 1986.

— Membre de la Société française de systématique, 1986.

— Membre du Comité de lecture de *Human Evolution, International Journal of Anthropology*.

## II. *Anthropologie biologique, génétique et démographique*

*Michel Perrot, Maître-Assistant à l'Université de Bordeaux :*

— Responsable d'un échange franco-allemand avec l'Université de Hambourg.

*Gilles Pison, Chargé de Recherche à l'I.N.E.D. :*

— Président de la Commission « Démographie et Anthropologie » de l'Union internationale pour l'étude scientifique de la population.

### PARTICIPATION À DES EXPOSITIONS

#### I. *Paléanthropologie*

*Yves Coppens, Professeur :*

— « The Human story » réalisée et ouverte, la première fois, au Commonwealth Institute, Londres, le 20 novembre 1985, puis présentée à Belfast, à Amsterdam en 1986 et à Brême, au Ubersee Museum, du 11 décembre 1986 au 30 avril 1987, puis à Vienne, au Naturhistorisches Museum, du 4 juin au 26 octobre 1987 (membre du Comité exécutif de l'exposition).

— « Sur les traces des premiers hommes », réalisée pour le 150<sup>e</sup> anniversaire de l'Université libre de Bruxelles et ouverte, pour la première fois, par Yves Coppens, à l'Hôtel de Ville de Bruxelles le 23 novembre 1984, a été présentée du 29 mars 1985 au 12 avril 1987 en 17 lieux, 15 en Belgique, 13 dans la communauté française (Liège, Huy, Dinant, Arlon, Libramont, Chastre, Binche, Namur, Charleroi, Tournai, Comines, Mons, Verviers), 2 dans la communauté germanophone (Eupen, Bullange) et 2 en France (Senanque, Villeneuve-d'Ascq) (exposition faite en partie avec les matériaux de l'exposition « Origines de l'Homme » du Musée de l'Homme, Yves Coppens, commissaire).

— Exposition « L'Homme et l'outil », théâtre Maxime Gorki, Petit-Quevilly, 6-23 mai 1987 (inauguration).

— Exposition Piette, Musée de la Préhistoire du Mas d'Azil, inauguration 28 juillet 1985 (membre du comité de patronage).

— Exposition « Trésors du Tibet », Muséum National d'Histoire Naturelle (membre du comité d'honneur).

*Yves Coppens, Professeur, Herbert Thomas, Sous-Directeur.*

— Exposition « Elephantillages », Musée en herbe - Muséum National d'Histoire Naturelle ; Mairie du 5<sup>e</sup> arrondissement de Paris, 21 novembre-

27 décembre 1986 ; Musée en herbe, 1<sup>er</sup> avril-30 octobre 1987 (Yves Coppens, haut-patronage, Herbert Thomas, commissariat).

*Jean-Louis Heim, Maître de Conférences au Muséum National d'Histoire Naturelle :*

— « Chefs-d'œuvre du Musée de l'Homme », Paris, 18 juin-18 juillet 1987.

*Odile Bæuf, Collaborateur technique C.N.R.S. :*

— Exposition à Chillac, 14 juillet-15 août 1986 (composition, préparation, installation ; réalisation d'un diaporama).

*Michel Garcia, Ingénieur au C.N.R.S. :*

— « Le mégalithisme en Midi-Pyrénées », Toulouse, 21 mai-31 août 1986.

## II. Anthropologie biologique, génétique et démographique

*P. Robbe, Maître-Assistant au Muséum National d'Histoire Naturelle, B. Robbe, Collaboratrice au C.N.R.S. :*

— « Chefs-d'œuvre du Musée de l'Homme », Paris, 18 juin-18 juillet 1987 (sélection d'objets et textes).

*B. Robbe, Collaboratrice au C.N.R.S. :*

— « Charcot, l'aventure polaire », Musée de Saint-Malo, puis Musée de la Marine, mai 1986 (sélection d'objets et textes).

— « Le feu apprivoisé », Musée de Préhistoire, Nemours, mai 1987 (sélection d'objets et textes).

— « La pierre et l'Homme », Galerie de Minéralogie et de Géologie du Muséum National d'Histoire Naturelle, juin 1987-janvier 1989 (sélection d'objets et textes).

## DISTINCTIONS

*Yves Coppens, Professeur :*

Médailles E. Vandembroeck du centenaire de la Société belge de géologie, de paléontologie et d'hydrologie, Bruxelles, 1987 ; de la ville de Vannes, 1986 ; de la ville de Villers-sur-Mer, 1987.

*Michel Bourbon, collaborateur technique C.N.R.S. :*

Prix Daphné 1986.

## CHERCHEURS ÉTRANGERS

1986 (à partir de juin)

Gail KENNEDY, Université de Californie, Los Angeles, U.S.A.

C. PATANAPRAYOON, Science Museum, Bangkok.

S. POTSOMPONG, Science Museum, Bangkok.  
 P. CHANDAPRATEEP, Science Museum, Bangkok.  
 David GAULT, Royal College of Surgeons, Londres.  
 David PILBEAM, Harvard University, Cambridge, U.S.A.  
 Tim WHITE, Institute of Human Origins, Berkeley, U.S.A.  
 Paul SONDAAR, Rijksuniversiteit Utrecht, Pays-Bas.  
 Sanson RADULESCO, Académie des Sciences roumaine, Bucarest.  
 N. SOLOUNIAS, Université de Harvard, Cambridge, U.S.A.  
 R.P. BERNOR, Université de Washington, U.S.A.  
 J.A. ALCOVER, Université de Barcelone.  
 Lydie TOURE, Conservateur du Musée de Aarlem, Pays-Bas.  
 Kovacks Invie, Université de Bruxelles.  
 Enrica Santarcangelo, Université de Sienne.  
 Valfredo Capecchi, Université de Sienne.  
 Alessandro Panichi, Université de Sienne.  
 Lori Hajer, Université de Californie, Berkeley.

1987 (jusqu'à juin)

S. MOYA-SOLA, Université de Madrid, Espagne.  
 Jorge MORALES, Université de Barcelone, Espagne.  
 Maria-Teresa ALBERDI, Université de Madrid, Espagne.  
 Jean BLODGETT, Art Gallery of Ontario, Canada.  
 Louis-Jacques DORAIS, Professeur à l'Université de Laval-Québec.  
 Ivalo EGEDE, Ilisimatusarefik, Nuuk, Groenland.  
 Robert LANARI, Association Mativik, Québec.  
 Todd OLSON, City University de New York, U.S.A.  
 Gen SUWA, Université de Berkeley, U.S.A.  
 Sergei KAPITZA, Institute for Physical Problems, Moscou, U.R.S.S.  
 Alexander MARSHAK, New York University, U.S.A.  
 Carlo PERETTO, Université de Ferrare, Italie.  
 Andor THOMA, Université de Louvain, Belgique.  
 Carl Gustaf BERNHARD, Académie royale des Sciences de Suède, Stockholm.  
 Emmanuel ANATI, Université de Lecce, Italie.  
 Hadley BROWN, Université de Stanford, U.S.A.  
 Frédéric OKASSA, Université de Brazzaville, Congo.  
 Fernando RAMIREZ ROZZI, Université de Buenos Aires, Argentine.  
 Rubén D. PIACENTINI, Observatoire, Rosario, Argentine.  
 Damir BEN ALI, Centre national de documentation et de recherche scientifique, Moroni, Comores.  
 Bettina Behrens, Université de Heidelberg, Allemagne fédérale.  
 Daniel Turbon, Université de Barcelone.  
 Clara Garcia Moro, Université de Barcelone.  
 Miquel Hernandez, Université de Barcelone.  
 Brian Shea, Northwestern University, U.S.A.