

Paléanthropologie et préhistoire

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

Le cours, qui s'intitulait « Qui fit quoi, quand, pourquoi, comment et où » a eu lieu les 22 et 29 janvier, 5, 12, 19 et 26 février, 5 mars, 7 et 14 mai 1997 à l'Amphithéâtre Charcot de l'Hôpital de la Pitié Salpêtrière (Université de Paris VI).

Le titre du cours était évidemment destiné à réfléchir sur les rapports, s'il y en a eu, entre les divers Hominidés et les divers types d'outillages. Il a été dédié à la mémoire de Mary Leakey, préhistorienne britannique tout récemment disparue.

C'est par une réponse au premier terme de la proposition qu'a logiquement commencé l'exposé ; une révision de tous les Hominidés (*sensu stricto*) s'imposait en effet, ne serait-ce que pour identifier les taxons reconnus et du même coup la ou les filières artisanales. C'est forcément le point de vue auquel nous accordons une préférence qui a été présenté, discuté mais retenu, décrivant de vrais Hominidés au sens strict dès 8-9 millions d'années avec ce qui allait devenir quelques mois plus tard *Samburupithecus*, et à plus forte raison avec la dent de Lukeino de 6-7 Ma, avec les restes de Lothagam de 5-6 Ma, avec ceux de Tabarin de 4-5 Ma, et avec ceux d'Aramis de 4,4 Ma, placés par Tim White et coll. sous l'appellation générique et spécifique particulière de *Ardipithecus ramidus*. Il est amusant d'entendre d'ailleurs Tim White déclarer après cette étude, c'est-à-dire en 1996 : « It is now possible to strongly predict that remains of the last common ancestor will be found in sediments between 4.5 and 6.0 Myears », plus de trente ans après les découvertes de Lukeino et de Lothagam rapidement comprises, même s'il y a eu et s'il y a toujours débat au sujet de leur véritable nature (de toute façon il y a aussi débat au sujet de la nature d'*Ardipithecus*). Ce n'en est pas moins une déclaration (mais tout de même clairement postdiction) qui a le mérite, pour la première fois, de s'appuyer sur près de 50 spécimens d'une même localité prise en sandwich entre 2 tufs et par suite tout à fait bien datée. Ajoutons, pour plus de précision, que si la localité d'Aramis est éthiopienne, celles de Samburu, Lukeino, Lothagam, Tabarin sont kényennes.

A partir de 4 millions d'années, les données s'éclairent ; 2 taxons en effet se partagent alors l'Afrique de l'Est, *Australopithecus afarensis* aux membres inférieurs instables et aux membres supérieurs solides (Belohdelie, Laetoli, Maka, Hadar) et *Australopithecus anamensis* aux membres inférieurs stables et aux membres supérieurs libres (Kanapoi, Allia Bay, Hadar). Ceci veut dire que le territoire était occupé par un bipède arboricole et par un bipède exclusif. Belohdelie, Maka, Hadar sont des sites éthiopiens, Allia Bay et Kanapoi, des sites kényens, Laetoli, un site tanzanien. Le premier de ces Australopithèques, qui semble avoir duré 1 million d'années, est peut être à l'origine de *Zinjanthropus (aethiopicus, puis boisei)* et peut être aussi à celle du mouvement des Hominidés vers le sud du continent (*Australopithecus sp., Australopithecus africanus, Paranthropus robustus*), tandis que le second pourrait être à l'origine de *Homo (rudolfensis, puis habilis)* et à celle du mouvement des Hominidés vers l'ouest (*Australopithecus bahrelghazali*). Mais une incertitude (parmi d'autres) demeure à propos du statut générique d'*habilis* et de *rudolfensis* et des relations phylogénétiques que ces taxons entretiennent entre eux et avec les préhumains précédents. L'Homme, dès lors, c'est-à-dire dès qu'il est *Homo*, se déploie très vite à travers tout l'ancien monde ; il va y devenir successivement *ergaster, erectus, et sapiens*, sauf en Indonésie et en Europe, parce que, respectivement isolé par l'eau ou la glace, il va y vivre une dérive génétique qui fera de lui un Homme de Java et un Homme de Néandertal.

Vers 50 000 ans, l'*Homo sapiens* qui s'était réalisé en Afrique et en Asie, se répandra en Amérique et en Australie où il n'y a personne, et en Indonésie et en Europe où il y a déjà quelqu'un. Ces Hommes modernes (appelés Wadjak en Indonésie, Cro Magnon en Europe) coexisteront longtemps avec leurs prédécesseurs en ces lieux, avant de prendre définitivement l'avantage sur l'un comme sur l'autre (le dernier Homme de Java s'éteint comme le dernier Homme de Néandertal, entre 25 et 30 000 ans).

Après qui, voyons quoi.

Se démarquant de l'histoire de la paléanthropologie, l'histoire de la préhistoire se caractérise par trois grands traits : elle est parfaitement continue ; elle fonctionne comme une boule de neige, ne perdant rien, agglutinant au contraire, sans cesse, des inventions nouvelles ; elle se diversifie enfin ; ne se contentant pas de s'accroître en volume, elle enrichit sa trousse à outils comme se multiplient les activités des Hommes. — 63 types d'outils ont été par exemple listés pour le Paléolithique inférieur et moyen par François Bordes en Europe occidentale, 92 pour le Paléolithique supérieur.

Les plus anciens outillages connus au monde sont ceux réunis sous le terme de *Shungurien* par Jean Chavaillon et découverts sur la rive droite de la basse vallée du fleuve Omo en Éthiopie ; ils ont entre 3 millions 300 000 ans et 2 millions 300 000 ans ; c'est une industrie majoritairement en quartz, de très petite taille et sur éclats qui compte, malgré son grand âge, quelques pièces à retouches (jusqu'à 5 % parfois) — lamelles, pièces à encoches, denticulés, burins.

Cette industrie est immédiatement suivie par celles des sites de Gona et Kada Hadar, en Afar éthiopien et par celles de Lokalelei sur la rive ouest du lac Turkana, au Kenya ; elles sont datées de 2 600 000 ans à 2 300 000 ans, présentent des galets aménagés — nucleus à multifonctions, éclats et pièces incontestables et pourraient être regroupées sous le nom de Hadarien car c'est à Hadar (localité de l'Afar) qu'elles ont été découvertes et le mieux étudiées par au moins trois équipes différentes.

De tous ces outillages premiers, représentant d'ailleurs probablement plusieurs assemblages de plusieurs natures et de plusieurs cultures et encore mal connus, Hélène Roche (qui efface tout ce qui précède 2 millions 600 000 ans), dégage un concept de maladresse, de faiblesse des schémas conceptuels et opératoires, une mauvaise adaptation des gestes de taille à la matière première ; Samaw, Renuet, Harris, Felbel, Bernor, Fesseha et Mowbray, pour le Hadarien de 2,5-2,6 millions d'années bien daté, parlent au contraire de contrôle de la fracturation conchoïdale, de maîtrise de l'ensemble de la manufacture, traduisant une longue histoire antérieure. Souvenez-vous du cours sur le modèle vieillissant ; tout en retenant la simplicité des fabrications d'alors, comparativement à celles qui vont suivre, je ne prends pas beaucoup de risques en partageant l'idée d'un long passé technique antérieur à ces réalisations.

Il convient d'insérer ici un certain nombre d'autres outillages provenant de l'ensemble de l'ancien monde (nord-ouest africain par exemple, Pakistan, Chine, Massif central français, Andalousie), souvent mal datés et jamais étudiés de manière comparée. Certains pourtant atteignent ou dépassent les 2 millions d'années. Hélène Roche n'en retient aucun mais elle se trompe de rigueur.

Les outillages qui, chronologiquement, vont suivre, appartiennent à l'immense complexe Oldowayen, qui pourrait d'ailleurs bien commencer avec le Hadarien pour s'achever aux abords des premiers bifaces — ce qui lui donne un âge compris entre 2 millions 5 ou 6 et 1 million 5 ou 6 —. On y distingue après le Hadarien, une phase ancienne qui inclut les outillages bien décrits des beds 1 et 2 d'Olduvai en Tanzanie, de Melka Kunturé en Éthiopie et de Koobi Fora au Kenya (industrie dite KBS) et ceux moins publiés des rives du lac Turkana au Kenya ou des couches hautes de Sterkfontein au Transvaal et puis une phase plus avancée, dite Developed Oldowan en Tanzanie et Odowayen évolué en Éthiopie.

C'est la grande période des galets taillés (ce qui ne veut pas dire que toute Culture à base de galets taillés soit Oldowayenne) au sein de laquelle on peut déjà distinguer des styles, des choix délibérés de matières premières, des tailles très élaborées en fonction des destinations qui leur sont attribuées mais aussi des tailles élémentaires très opportunistes ; bien que les Hommes soient limités dans leurs aptitudes physiques et intellectuelles, ils n'en sont pas moins libres et révèlent, dans ces limites, leurs personnalités, leurs originalités, en plus de leurs réalisations stéréotypées.

Pour donner une idée de la richesse de la gamme de produits qu'ils sont alors capables de créer, je citerai la liste des objets répertoriés par exemple par Jean Chavaillon sur le site de Gomboré 1, à Melka Kunturé, en Éthiopie : choppers latéraux, distaux, ciseaux doubles, à troncature, à pointe, récurrents, périphériques, polyèdres, rabots sur galets, grattoirs, becs à encoches ou denticules sur galets, trièdres, 5 types de percuteurs, 21 types d'outils sur galets, 6 sortes de nucleus, 11 types d'outils sur éclats, racloirs, grattoirs, outils à encoches, outils denticulés, pièces à retouches bifaces, sans compter quelques pièces en os.

Un aménagement du sol commence à se lire ; on distingue l'atelier (éclats, esquilles, déchets), l'aire de dépeçage (éclats, outils peu variés) et l'habitat proprement dit (plus grande variété de pièces, souvent de plus grande taille). Et, pour la première fois, certains de ces sols présentent des structures, abris ou huttes, paravents ou murs. Des restes de gibiers, gros gibier et petites proies, charognés ou chassés (techniques de chasse lisibles dès 1 million 800 000 ans), peuvent être recueillis partout, sur les aires d'habitats et bien sûr de dépeçage.

Notons que les outillages dits de KBS (Est Turkana, au Kenya), datés de 1,8 à 2 millions d'années, trouvent de nombreux points de comparaison avec l'Oldowayen le plus ancien mais aussi avec le Shungurien (continuité des cultures par delà les artisans ?).

Lorsque l'Oldowayen s'affirme et s'enrichit de nouvelles pièces, il entre, d'ores et déjà, dans l'ère de l'objet symétrique, le biface, qui va naître en Afrique orientale, dès 1 700 000 ans — mais il n'apparaîtra pas partout — pour ne s'éteindre dans certaines régions de l'ancien monde qu'il y a moins de 100 000 années.

Il est évident qu'une aussi longue période (1 million et demi d'années) a été subdivisée de manière générale (vague) et locale (plus précise) ; à Melka Kunturé, Jean Chavaillon, qui adopte le terme d'Acheuléen pour tous les outillages post-Oldowayens et pré-Middle Stone Age, distingue un Acheuléen ancien, plusieurs Acheuléens moyens, un Acheuléen supérieur et un Acheuléen final ; toutes ces industries qui conservent encore beaucoup d'éléments des complexes oldowayens, tels que des choppers variés et des polyèdres, offrent, en proportions grandissantes (notions de quantité et de fréquence) les deux types d'outils les plus caractéristiques de l'Acheuléen africain, le biface et le hachereau, auxquels s'ajoute évidemment une panoplie de plus en plus diversifiée de pièces retouchées de petite taille. Durant cet épisode technologique, où l'on voit successivement les choppers puis, de manière décalée, les bifaces réduire de plus en plus l'angle de leur tranchant, on assiste également à un progrès incontestable dans l'aménagement de l'espace ; les zones d'habitat vont désormais se distinguer des ateliers de taille et des aires de dépeçage.

Malgré l'évolution évidente des outillages de ces deux immenses ensembles dits Oldowayen et Acheuléen, évolution que l'on apprendra de mieux en mieux à lire, il demeure intéressant de noter la surprenante stabilité de leurs outils

spécifiques, disons le chopper et le biface. Il faut dire que la tracéologie a permis depuis quelques décennies de mieux réaliser que ces outils étaient à usage multiples, chaque partie ayant même parfois son utilisation propre.

Dès 500 000 ans, la société atteint un degré de maturité suffisant pour découvrir et surtout adopter le feu, le percuteur tendre et la taille encore plus longuement prédéterminée que celle du biface en vue de l'obtention de l'éclat de la plus grande surface possible.

Et puis on entre, en Europe par exemple, vers 250 000 ans dans ce que l'on nomme le Paléolithique moyen, et vers 35 000 années dans le Paléolithique supérieur ; il est amusant, à cette occasion de constater une fois de plus la longueur que l'on attribue généreusement aux commencements, parce qu'ils sont plus difficiles à décrypter ; on constate en effet, que la durée du Paléolithique inférieur voisine les 3 millions d'années ! Mais après tout, avant le Cambrien qui doit avoir le demi-milliard d'années, s'étale le Précambrien qui en accuse 3 milliards et demi !

Après avoir établi ces deux listes des artisans potentiels et des outils, s'impose l'exercice de leur mise en rapports ; qui a fait quoi ?

Il n'est pas impossible du tout que certains Australopithèques aient été les tailleurs des tout premiers outillages, le Shungurien par exemple. Mais comme le Shungurien apparaît à certains comme un faciès local de l'Oldowayen, qu'un maxillaire d'*Homo* sp. vient d'être recueilli à Hadar dans un niveau d'au moins 2 millions 300 000 ans, que 11 sites d'Olduwai montrent une association directe Oldowayen-*Homo habilis* (ou, en tout cas, ce qui est appelé comme cela par Phillip Tobias) et qu'un Oldowayen d'1 700 000 ans livre à Melka Kunturé un humerus d'*Homo erectus*, force est de reconnaître d'entrée une certaine indépendance à l'outil. Statistiquement, il n'en demeure pas moins vrai que ce sont les Hommes premiers, *Homo habilis* et *Homo rudolfensis* (si ce dernier existe), qui ont été les principaux tailleurs de choppers, mais ces Hommes paraissent donc bel et bien avoir été précédés puis peut être accompagnés dans cette maîtrise, par quelque(s) Australopithèque(s), comme il semble d'ailleurs qu'ils aient été suivis par des Hommes seconds, *Homo ergaster* et *Homo erectus*, sans que ladite maîtrise n'ait encore progressé.

De manière comparable, il est incontestable que l'*Homo erectus* semble bien avoir été le principal artisan des Acheuléens, le principal tailleur de bifaces, mais, comme on vient juste de le voir, les premiers des *Homo erectus* faisaient bel et bien partie de l'Oldowayen (Gomboré 1 par exemple) tandis que les derniers des bifaces étaient bel et bien fabriqués par des *Homo sapiens* (Garba III à Melka Kunturé par exemple).

Il ne semble donc pas que la question d'attribution d'une industrie à un type d'Hominidé doive se poser en termes aussi rigoureux qu'il a été dit à une certaine époque ; Camille Arambourg, par exemple, déclarait dans les années 60, qu'un style d'industrie ne pouvait correspondre qu'à un type d'organisation cérébrale :

à l'Australopithèque, les galets aménagés, au Pithécantrophe, les bifaces, au Néandertal, les industries sur éclats et à Cro Magnon, celles sur lames.

Des constatations de décalage entre Hommes et Cultures ont été faites également dans les parties moyennes et supérieures du Paléolithique ; on avait en effet attribué à Néandertal, les industries « grossières » à éclats du Paléolithique moyen et à Cro Magnon tous les outillages raffinés à lames du Paléolithique supérieur ; mais voilà que Néandertal n'a plus 50 ou 100 000 ans mais au moins 800 000, *Homo sapiens* non pas 40 000 mais 500 000 et *Homo sapiens sapiens*, 200 ; voilà que c'est l'*Homo sapiens* et même *sapiens sapiens* qui fait l'outillage du Paléolithique moyen, qui comporte d'ailleurs parfois des lames, en Afrique du Nord par exemple ou au Proche Orient et voilà que c'est le Néandertal qui se trouve être l'artisan des premières inventions du Paléolithique supérieur (Chatelperronien). Une fois de plus la recherche d'un rapport trop strict entre nature et culture s'avère donc décevante ; l'outillage est comme une couleur que l'on voudrait appliquer à une surface bien circonscrite et qui échapperait à ses limites et en déborderait de manière imprévisible. Le Moustérien de Néandertal est le Moustérien de Cro Magnon ; le Paléolithique supérieur de Cro Magnon (lorsque ce dernier est contemporain de Néandertal) est le Paléolithique supérieur de Néandertal.

Il est amusant, à propos de ces débordements, de constater que la culture est d'abord pendant longtemps, en retard sur la nature et qu'ensuite c'est l'inverse qui se produit ; ce point d'inversion que j'appellerai volontiers aussi le *seuil culturel d'inversion* ou *reverse point* ne doit se placer que vers 100 000 années. Il est particulièrement important car il situe le moment de majorité incontestable du libre arbitre sur la réaction instinctive, les rapports de l'un et de l'autre ayant en fait évolué de manière continue comme un sablier.

Enfin rappelons que dans ces exemples de *qui* et *quoi*, nous n'avons évidemment jamais perdu de vue les *quand*, *pourquoi*, *comment* et *où*.

La Paléoanthropologie comme la Préhistoire étant des sciences historiques, la datation est sans cesse au premier plan de nos préoccupations. et on a vu ce qu'était avec le temps l'exponentielle de l'efficacité et de la diversité des outillages parfaitement traduite dans la disparité des classifications des Paléolithiques inférieur, moyen et supérieur.

Souvenons-nous en outre pour illustrer le *où* la Préhistoire signifie en fait mille et une Cultures à chaque époque envisagée, à l'exception peut être des quelques premières centaines de milliers d'années plus homogènes car moins dispersées.

En ce qui concerne le *pourquoi*, que nos disciplines sont tout à fait en mesure d'aborder contrairement à ce qui est frileusement dit parfois, il convient de différencier la raison pour laquelle les hommes fabriquent des outils, de plus en plus d'outils, des outils de plus en plus variés, de la raison pour laquelle un type d'Homme se met à fabriquer un certain type d'outils.

C'est une évidence de dire que le corps redressé libérant en partie, puis complètement, les mains de la locomotion, ces extrémités des membres antérieurs au premiers rayon opposable ont pu se saisir d'objets ; le développement du système nerveux central aidant, un beau jour, un Australopithèque a délibérément (ou par accident) changé la forme de ces objets pour les rendre plus efficaces pour accomplir les tâches auxquelles il les destinait ; et à partir de ce moment là, préhumains puis Hommes n'ont plus cessé d'agir sur le monde et de le *transformer* à leur profit. Et l'échange permanent *cerveau, main*, c'est-à-dire outil, et *langage*, c'est-à-dire société, n'a plus cessé de se faire, multipliant et diversifiant de manière autocatalytique et amplifiée les outils qui se sont conservés pour notre réflexion.

Les études de microscure des parties utilisées des outils ont permis quant à elles de répondre de mieux en mieux à l'autre *pourquoi*, passant de simples classifications construites sur les formes à des rangements solidement basés sur les fonctions ; grâce aux nombreuses expérimentations et à leurs examens au microscope optique ou même plus magnifiant, les cicatrices de la taille de la viande, de la peau, des cuirs, de l'os, du bois (de renne ou d'arbre), des plantes mais aussi les polissages, les stries, les émoussés, les écaillures, se sont en effet inscrits de telle manière dans l'outil que leur lecture a été celle des diverses activités évidemment croissantes des Hommes. Pour la première fois par exemple on a pu dire à coup sûr qu'un grattoir avait gratté ou qu'un racloir avait raclé (ou pas) !

Enfin le *comment* a considérablement bénéficié des progrès des techniques de fouilles ; lorsque l'on décape un sol sans déplacer quelque objet ou information que ce soit, (en notant les plus « fugaces » d'entre elles, selon la terminologie d'André Leroi Gourhan), on se trouve en face d'une page dont l'écriture est souvent abondante et bien conservée. Si un tailleur a débité sur place son galet ou son nodule et, mieux encore, utilisé au même endroit ce qu'il en a sorti, et si par chance, il a été suffisamment désordonné pour tout laisser sur place, du nucléus au galet, éclat par éclat, on refera le film de son ouvrage à l'envers ; il suffira ensuite de le reprendre dans le sens de l'histoire pour retrouver les gestes, la réflexion, les techniques, le choix, le but, le degré de compréhension de la matière, de la forme, le degré d'habileté aussi, la réussite ou l'accident etc. Et parfois le *comment* s'écrira de lui-même de manière si précise qu'il deviendra possible de différencier un grand tailleur d'un piètre artisan, un réfléchi d'un opportuniste, un maître d'un élève, voire un adulte d'un enfant. Parfois même, lorsque l'on a affaire à un même sol ne représentant qu'une durée réduite, il deviendra possible de donner des noms à certains tailleurs dont on reconnaîtra le coup de main, la technique, le style, voire la manie.

Le cours s'est achevé sur une tentative de démonstration du nouvel Humanisme qui caractérise notre époque ; la préhistoire nous apporte en effet, on vient de le voir un peu, pour la première fois dans l'Histoire de l'Humanité, la connaissance de toutes les cultures de tous les Hommes depuis les premiers, tandis que

l'Ethnologie nous livre celle de toutes les cultures contemporaines ; l'Homme d'avant et l'Homme d'ailleurs sont donc à notre menu quotidien (radio, télé, ciné, expos, net, video, cd, cd roms, journaux, livres) ; la simple lecture d'une brochure des spectacles de la semaine est à cet égard tout à fait significative. Et c'est ce qui fut fait avec un exemple pris à Paris la deuxième semaine de mai 1997 ; 266 expos y ont été notées, 158 films en exclusivité, mais aussi des livres, des concerts, des restaurants ; rien que dans les expos par exemple, nous nous sommes amusés à répertorier des sujets sur les cultures d'Algérie, du Tibet, du Nigéria, d'Océanie, d'Haïti, de l'Inde, de Thaïlande, de Jordanie, du Yunnan et sur les cultures préhistoriques ou historiques du Cambodge, de Grèce (150 ans de fouilles), d'Europe (les Francs), de Syrie, du Soudan, de Paris.

Y. C.

SÉMINAIRES

DANS LE DEDANS DES OS, DANS LE DEDANS DES DENTS

9 janvier 1997, Yves Coppens, Professeur — *Introduction au séminaire.*

23 janvier 1997, Valérie Galichon, Doctorante au Laboratoire de Paléoanthropologie et préhistoire — *Au cœur des trabécules des australopithèques.*

30 janvier 1997, Armand de Ricqlès, Professeur au Collège de France — *Os et croissance : le cas des Dinosaures.*

6 février 1997, Éliane Béraud-Colomb, Chargée de Recherches à l'INSERM — *L'ADN humain ancien : authenticité, informativité.*

13 février 1997, Christiane Denys, Professeur au Museum national d'Histoire naturelle — *Entre conservation et destruction, les hasards de la fossilisation.*

20 février 1997, Véronique Barriel, Maître de Conférences au Museum national d'Histoire naturelle — *Des caractères aux arbres phylogénétiques.*

27 février 1997, Renée Angelina Garcia, Doctorante au Laboratoire de Paléoanthropologie et préhistoire — *Application de la tomographie informatisée et de l'imagerie virtuelle à l'analyse quantitative de la structure des parois crâniennes.*

6 mars 1997, Évelyne Peyre, Chargée de recherche au CNRS — *Du Néolithique à nos jours : « l'Âge des Métaux » dans le dedans des os.*

15 mai 1997, Françoise Héritier-Augé, Professeur au Collège de France — *Au cœur de la matière, la croyance.*

Ces 9 séminaires de l'enseignement 1996-1997 du Collège ont été accompagnés et enrichis par 4 leçons du Professeur Friedemann Schrenk, Directeur du Musée de Darmstadt, les 11, 18, 25 février et 4 mars 1997 et par 4 leçons du Professeur Michael Day, Professeur à l'Université de Londres, les 6, 13, 20 et 27 mai 1997. Ces 17 conférences ont toutes eu lieu dans l'Amphithéâtre n° 1 du Collège de France.

J'ai ouvert, comme il se doit, le séminaire en expliquant le titre et en présentant les invités et leurs travaux. Une discipline passe, comme tout organisme, par une période que l'on pourrait qualifier d'enfance avant d'atteindre une certaine maturité ; la paléontologie des Vertébrés ou (une de ses parties) la paléanthropologie n'ayant à s'occuper que d'ossements ou de dents, s'est naturellement intéressée d'abord à l'extérieur macroscopique de ces objets, forme, modelé, orientation, dimensions, proportions, fonction ; plus mature aujourd'hui, après deux siècles d'existence, notre Art s'est emparé de la microscopie, des rayons X, des ultra-sons, de la chimie etc. et a pénétré l'objet de son étude ; les résultats sont superbes comme l'est toujours la Science.

Armand de Ricqlès, Professeur au Collège de France, a bien voulu nous mettre le pied à l'étrier en nous offrant la perspective la plus généreuse qui soit de l'histologie de l'os puisqu'il en a fait commencer l'histoire à l'Ordovicien moyen, il y a 460 000 000 d'années, avec les plus anciens Vertébrés ; or dès ces premiers restes, tous les types de tissus squelettiques sont réalisés. Il nous montre par contre les évolutions variées de leurs stratégies de croissance en fonction des conditions d'environnement, croissance toujours du centre vers la périphérie, et en fonction des vitesses différentielles des os considérés ; en général dans une trame fibreuse aux ostéones d'apparition primaire à grande vascularisation succèdent des ostéones des systèmes de Havers de substitution. L'os est donc un tissu vivant par excellence. Armand de Ricqlès n'a évidemment pas manqué de nous parler aussi de sa découverte extraordinaire de l'acquisition de l'homéothermie par les Dinosaures aux tissus en tous points comparables à ceux des Mammifères.

Puis on a abordé les Hominidés avec Véronique Barriel qui a courageusement tenté d'en proposer des phylogénies à partir de 2 listes critiques de données respectivement morphologique et moléculaire ; les additionner revient peut être un peu à compter ensemble haricots et pommes de terre mais les opposer, dit-elle, est aussi simpliste ; le conflit entre ces données n'est en fait qu'apparent et vaut de toutes façons mieux que des arguments d'autorité. Véronique Barriel étudie quant à elle les caractères du Bonobo à l'anatomie plus frêle que celle du Chimpanzé (mais pas pygmée du tout) et dont l'ADN est composé de 7 004 paires de base.

Éliane Béraud-Colomb est venue de son laboratoire de la Faculté de Médecine Nord de Marseille pour nous raconter la manière dont elle avait décrypté quelques paires de base de l'ADN nucléaire d'un Cro Magnon de Tatoralt au Maroc (qu'on appelle Mechtoïde), âgé de 12 000 années ; elle a donc mis en place un protocole extrêmement rigoureux consistant en : prélèvement de la partie interne de l'os, réduction en poudre, agitation à 42 °, extraction au Phénol, au Phénol Chloroforme, puis au Chloroforme, amplification PCR, séquençage, lecture et transcription de l'ADN recueilli.

En fait, on a retrouvé des acides aminés du Dévonien, 360 millions d'années, et déjà séquencé de l'ADN de Charençon de 120 à 135 millions d'années. La

recherche des fragments d'ADN humain est seulement débutante mais prometteuse — son aboutissement conduirait entre autres choses à régler les débats sur les filiations — ; sa principale difficulté est le risque permanent qu'encourent les manipulations de se voir contaminées.

Christiane Denys a inséré, dans ces séminaires, une importante note de prudence, la prise en compte de la *taphonomie* et de la *diagenèse*. L'enfouissement d'un os ne va pas en effet laisser cet os en l'état ; dans le sol et puis peu à peu dans ce qui va devenir la roche sédimentaire du sous-sol, il peut subir des dissolutions, des recristallisations, des corrosions, des fragmentations, des compactations, des bioturbations, vivre une ou plusieurs phases d'échanges aqueux, une ou plusieurs phases d'échanges ioniques. Mais la diagenèse, elle-même, peut être éclairée en amont par l'étude des lois de l'enfouissement. L'histoire des fossiles depuis leur enfouissement (taphonomie) et l'interprétation consécutive de leur contenu (diagenèse) vont donc nous donner la mesure de ce que nous analysons, la part de réalité et la part de néoformation. Tout gisement est constitué par un délicat équilibre entre conservation et destruction ; tout fossile est constitué par un délicat équilibre entre conservation, conservation minérale et organique (puisque l'os est fait de 70 % d'hydroxyapatite — qui lui donne sa dureté — et 30 % de collagène — qui lui donne son élasticité —) et modification physico-chimique.

Par une méthodologie standardisée qu'elle a mise au point, se servant de la tomographie informatisée et de l'imagerie virtuelle, Renée Angelina Garcia étudie l'épaisseur des parois crâniennes des Hominidés fossiles et actuels ; le constat d'origine est évidemment la minceur relative des parois de crânes d'*Australopithecus*, l'épaississement grandissant de celles des crânes des premiers *Homo* et puis, à plus forte raison des seconds (*Homo erectus*, *Homo neandertalensis*), et, au contraire l'amincissement à nouveau de celles des crânes des troisièmes (*Homo sapiens*). Comme la variation est importante (parfois de 1 à 5), qu'elle peut affecter l'une ou l'autre des tables ou le diploé, qu'elle montre des différences régionales, il était évidemment intéressant d'aller voir de plus près et de manière précise et quantitative à quelles règles répondaient ces tendances ; en dehors de l'épaisseur, une autre notion entre d'ailleurs en ligne de compte, c'est celle de la densité des os qui peut être en rapport avec leur robusticité. Des questions d'origine génétique mais aussi d'origine physique pourraient être retenues, des vitesses de croissance, d'alimentation, de vascularisation, de sénescence aussi. Chez l'Homme moderne, par exemple, on constate un surdéveloppement du diploé sur le bord sagittal, chez l'Homme de Néandertal on le constate sur les bosses pariétales.

Valérie Galichon utilise les mêmes méthodes de radiographies ou scannographies pour aller voir, non pas cette fois l'intérieur du crâne mais celui du bassin. Un certain nombre de pelvis de singes et d'Hominidés — *Australopithecus africanus*, *Australopithecus robustus*, *Homo habilis*, *Homo erectus*, *Homo neandertalensis* — nous seront ainsi présentés dans leur intimité structurale. Chez

Papio et d'autres singes, les faisceaux trabéculaires déterminant les grandes lignes architecturales de l'os spongieux et qui, par suite, suivent les principales directions de stress, sont verticales, en général parallèles, exceptionnellement chevauchées, jamais croisées. Chez tous les Hominidés, avec bien sûr de multiples différences de détails (dues à des différences de locomotion, d'activité, de comportements ou individuelles), la bipédie érigée permanente se traduit par, partout, un superbe chiasme trabéculaire ; les faisceaux qui sont ici transversaux se croisent pour mieux soutenir l'ensemble de l'édifice, pelvis et organisme, comme on apprend en secourisme à faire à deux la chaise à porteur. C'est un véritable tissage osseux qui d'ailleurs va se poursuivre dans le fémur.

L'idée de l'Homme merveilleusement sain, non soumis à la pollution, de l'âge d'or, celui d'avant l'âge des métaux, est une idée purement intellectuelle, nous a déclaré, à mon grand ravissement, Évelyne Peyre. En réduisant des os en poudre et puis en utilisant des méthodes de spectrométrie d'absorption, de spectrographie de masse ou d'émissions optiques pour en analyser le contenu, Évelyne Peyre s'est en effet amusée à mesurer leurs teneurs en métaux (Cadmium, Zinc, Baryum, Plomb, Calcium, Magnésium). Ces métaux, qui peuvent pénétrer dans le corps et ensuite les os par les eaux, l'air et les aliments, varient évidemment avec le temps, l'espace, et l'os considéré et même la profondeur de l'os ; l'enfouissement doit aussi, comme on l'a vu avec Christiane Denys, être pris en compte pour mieux comprendre la source de la pollution métallique. Bien des résultats sont passionnants : il y a, par exemple, eu un pic de la teneur en plomb au XII^e siècle (ustensiles de cuisine) et des intoxications au XIX^e siècle (peintures) mais une diminution incontestable aujourd'hui (les Parisiens ont actuellement un taux de plomb 7 fois moins important qu'il y a quelques siècles). Par contre, le Cadmium se manifeste beaucoup de nos jours, ce qui n'est pas surprenant lorsqu'on en connaît les proportions importantes dans par exemple les plastiques ou les photocopies.

C'est enfin Françoise Héritier, Professeur au Collège, qui a bien voulu clore le séminaire et elle l'a fait de manière particulièrement originale. C'est elle-même en effet qui, le jour de l'Assemblée des Professeurs de juin 1996, Assemblée durant laquelle comme chaque année sont annoncés et adoptés (ou non) les sujets des 52 enseignements de l'année universitaire à venir, avait fait remarquer à propos du titre que je donnais à mon séminaire 1996-1997, que le *dedans des os* était détenteur pour bien des populations de fluides particuliers et des pouvoirs qui leur sont attachés.

Chez les Samos du Burkina Fasso, par exemple, population que Françoise Héritier a particulièrement étudiée, l'eau de sexe vient des os ; c'est une eau gluante, agitée, qui va se transformer en sperme, en sang ou en lait en fonction des circonstances. Pour les Sumeriens et pour les Égyptiens anciens, la semence était aussi stockée dans les os ; c'est une des raisons de leurs efforts pour conserver les morts, sorte de banque de sperme, et, inversement, pour broyer au mortier les os des vaincus. Il n'est pas impossible en fait que la croyance du lien

entre la sperme et la moelle des os soit d'origine africaine ancienne et ait influencé l'Égypte, l'Asie mineure et même la Grèce puisque pour Platon « la semence était un doux écoulement de l'épine du dos ». Quant à la médecine chinoise des premiers siècles de notre ère, elle décrit une communication directe du sexe à l'encéphale par la colonne vertébrale ; après tout, Léonard de Vinci lui-même, figurant deux corps humains en copulation, avait dessiné un petit canal qui allait de la moelle épinière au pénis. Tout ceci, quasi universel, vient, conclut François Héritier, d'une observation immédiate ; les os sont des parties dures, creuses et forcément refermées sur quelque chose de précieux.

Friedemann Schrenk nous a donc proposé, en février et mars, 4 leçons auxquelles il a donné les titres suivants : Palaeoecology and Evolution of the Malawi Rift ; Climate Change and Hominid Evolution ; Biogeography of African Hominids ; The origin of the Genus *Homo*.

Friedemann Schrenk est en effet l'initiateur et le patron de l'expédition de la rive occidentale du lac Malawi « *Hominid Corridor Research Project* » ; or cette expédition a déjà recueilli juste ce qu'il fallait — un fossile d'*Homo (rudolfensis)* à Uraha et un fossile d'*Australopithecus (boisei ?)* à Malema — de la « bonne » époque, 2 millions 500 000 ans, l'*Homo event*, au bon endroit — entre l'Afrique de l'Est et l'Afrique du Sud, les deux grandes provinces à Hominidés. J'ai en outre bu « du petit lait » en écoutant Friedemann Schrenk décrire le changement climatique de cet âge, changement global et local (rifting et uplifting de 8 millions d'années), son effet sur l'écologie, la faune, les Hominidés, le rôle incontestable de l'Afrique équatoriale orientale dans l'origine des Hominidés, le rôle de la spécificité de l'habitat, le rôle de la tranche de temps 2-3 millions d'années dans l'apparition asynchrone de la cognition, de la communication grandissante, du comportement social se compliquant, de la culture, ou encore la précocité (avant 2 millions d'années) de la dispersion des Hommes à travers l'Ancien monde. Friedemann Schrenk, fort de la position géographique de son information où espèces mammaliennes est-africaines et sud-africaines se rencontrent, décrit par contre une histoire originale des mouvements d'Hominidés à laquelle je n'adhère pas tout à fait pour le moment : l'expansion de l'habitat à 3 millions d'années, sa contraction à 2,5 ma, son ouverture à nouveau à 2,15, ont entraîné, pour lui, un déploiement Nord-Sud d'*Australopithecus afarensis* d'abord, un mouvement Sud-Nord d'*Australopithecus africanus* ensuite, forme qui va donner *Homo habilis* en Afrique de l'Est, à la faveur de cette contraction et puis un mouvement Nord-Sud d'*Homo habilis* et aussi de *Paranthropus*, né comme ce dernier en Afrique de l'Est, Hominidés qui ne se rencontrent en effet jamais en Afrique du Sud avant 1,7 ma. Des divergences entre nous apparaissent par suite aussi dans les phylogénies lorsque Friedemann Schrenk appelle *Homo habilis*, *Australopithecus*, fait descendre *Homo ergaster* de *Homo rudolfensis*, *Homo rudolfensis* de *Paranthropus*, tout ceci d'ailleurs de manière extrêmement critique. Les enseignements de Friedemann Schrenk par leur style très didactique et en même temps très « réflexion à haute voix », ouverte et prudente, ont non seulement beaucoup apporté mais aussi, à juste raison, beaucoup plu.

Enfin le mois de mai s'est enrichi d'un enseignement varié de Michael Day puisque ses 4 leçons ont porté sur : Bipedalism 1 : Origins and Mechanism ; Bipedalism 2 : Fossils and Footprints ; The Trinil Femur : A Modern Imposter ; The Evolution of Homo Sapiens.

La bipédie, sorte « bizarre » de locomotion, dit-il, a été son premier thème ; il en a démonté les mécanismes anatomiques et leur histoire ontogénique avant de passer en revue tous les fossiles d'Hominidés à sa lumière. Comme c'est Michael Day qui a étudié lui-même, parmi beaucoup d'autres fossiles, le pied attribué à l'*Homo habilis* d'Olduvai et le fragment proximal de fémur d'Olduvai attribué cette fois à *Austropithecus boisei* — sur lequel il a décrit pour la première fois le sillon de l'*Obturator externus* — mais aussi une phalange d'un hallux d'Olduvai, OH10 — tordu, comme chez l'Homme moderne, dernière torsion dans le processus d'adduction du gros orteil — et les fameuses 70 empreintes de pied de 3 individus de 3,6-3,7 ma de Laetoli, nous avons eu la chance de bénéficier, sans intermédiaire, des opinions de ce grand anatomiste ; retenons, par exemple, que pour Michael Day les espèces est-africaines se différencient de celles d'Afrique du Sud, qu'il n'y a pas de différences notables entre la locomotion des *Australopithecus africanus* et celle des *Paranthropus robustus* et qu'il n'y a pour le moment aucun Primate miocène qui soit suffisamment convaincant morphologiquement pour prétendre à se trouver à l'origine des Hominidés (*sensu stricto*), « to have the qualification for the job », dit-il ; retenons encore que, sans être un pied d'aujourd'hui, celui d'1,6 ma d'*Homo habilis* d'Olduvai a déjà tous les caractères principaux de la bipédie et que les empreintes de Laetoli, par, entre autres caractères, la ligne de transmission des forces du talon au 1^{er} rayon par le côté externe, sont très modernes.

Michael Day nous démontre ensuite, de manière séduisante, pourquoi, pour lui, le fameux fémur de Trinil qui a fait Eugène Dubois qualifier d'*erectus* le Pithécantrophe, n'est pas de la même espèce humaine ni du même niveau géologique que la première calotte crânienne dévouverte. Eugène Dubois a eu raison en s'appuyant sur une erreur ; ceci dit, le fémur pourrait avoir une centaine de milliers d'années et un intérêt différent mais tout aussi important dans l'histoire de l'Homme moderne.

Enfin un dernier cours a porté précisément sur cette histoire de l'Homme et l'émergence de l'Homme moderne — c'est Michael Day qui a étudié les ossements de 130 000 années de la formation de Kibish en Éthiopie, *Homo sapiens* avec quelque traits d'*erectus*, et ceux de Ngaloba en Tanzanie, datés de 120 000 à 200 000 ans, *Homo sapiens* archaïque. L'hypothèse du candélabre, en autres termes d'une seule origine, ne tient pas, dit-il, et c'est un peu sa conclusion.

Y. C.

NOUVELLES DU LABORATOIRE

Anne-Marie Bacon a été reçue au concours d'entrée au CNRS ; elle sera Chargée de Recherches à compter du 1^{er} octobre 1997.

L'UMR « Phylogénie et adaptation des Hominidés » proposée par Yves Coppens et Jean-Jacques Hublin au Centre National de la Recherche Scientifique, a été classée n° 1 par le Comité National et n'a pas été retenue par le Conseil de département, nous sommes donc demeurés cette année associés au CNRS par l'entremise de l'UMR 152 (Musée de l'Homme). Yves Coppens et Jean-Jacques Hublin réitèrent cette année leur demande, sous le nom nouveau de Dynamique de l'évolution humaine : individus, populations, espèces.

PUBLICATIONS DU LABORATOIRE

Z. ALEMSEGHED, D. GERAADS, Y. COPPENS et C. GUILLEMOT, Taphonomical and paleoenvironmental study of Omo-33, a late pliocene Hominid locality of the lower Omo basin, Ethiopia (*Revue Paléobiol. Genève*, 15, 2, 359-347, 1997).

A.M. BACON et M. BAYLAC, Mise en évidence de l'allométrie du fémur distal par une technique de morphométrie géométrique chez les Hominoidea, *Papio* et *Australopithecus afarensis* (*Cahiers d'Anthropologie et Biométrie Humaine*, Paris, XIV, 3-4, 497-508, 1996)

A.M. BACON, Presence of an obturator groove in some Cercopithecoids and small-sized Platyrrhines (*C. R. Acad. Sci.*, Paris, Sciences de la vie, 320, 421-425, 1997).

L. BERGER, M. PICKFORD et F. THACKERAY, A Plio-Pleistocene hominid upper central incisor from the Cooper's site, South Africa (*S. Afr. J. S ci.*, 91, 541-542, 1995).

H. BOCHERENS, P.L. KOCH, A. MARIOTTI, D. GERAADS et J.J. JAEGER, Isotopic biochemistry (¹³C, ¹⁸O) of Mammal enamel from African Pleistocene Hominids (*Palaios*, 11, 306-318, 1996).

M. BRUNET, A. BEAUVILAIN, D. GERAADS, F. GUY, M. KASSER, H.T. MCKAYE, L.M. McLATCHY, G. MOUCHELIN, J. SUDRE et P. VIGNAUD, Tchad : un nouveau site à Hominidé pliocène (*C. R. Acad. Sc.i*, Paris, série II, 324, 341-345, 1997).

N. CHEVALIER et M.A. GARCIA, Des momies à sauver (*Le monde de la Bible*, 103, 55, 1997).

N. CHEVALIER et M.A. GARCIA, Les sépultures rupestres du gouvernorat d'Al Mahwit (Yémen) (*in : Chroniques yéménites*, 4, Saana, juin 1997).

Y. COPPENS, Préface (*in : Un Prix pour la Science*, Association pour le Prix Scientifique Philip Morris, 1989-1997, Paris, 4-5, 1997).

Y. COPPENS, (*in : Pierre Pelot, Yves Coppens, Le rêve de Lucy*, Points, Éditions du Seuil, 167-177, 1996).

Y. COPPENS, Où va l'humanité ? (in : *Les Entretien de l'Assurance*, 16-17 décembre 1996, séance plénière 1, Fédération française des Sociétés d'Assurances, 8 pages, 1997).

Y. COPPENS, Préface (in : Jean-Pierre Duhard, *Réalisme de l'image masculine paléolithique* collection *l'Homme des Origines*, Jérôme Millon (ed.), Grenoble, 5-6, 1996).

Y. COPPENS, Paléanthropologie et préhistoire (in : *Annuaire du Collège de France*, 1995-1996, résumé des cours et travaux, Paris, 687-726, 1996).

Y. COPPENS, Préface (in : Pierre Pelot et Yves Coppens, *Sous le vent du monde ; qui regarde la montagne au loin*, Denoël, Paris, 7-10, 1996).

Y. COPPENS, Préface (in : M.A. Garcia et M. Rachad, *L'art des origines au Yemen*, Le Seuil, Paris, 7, 1997).

Y. COPPENS, Préface (in : E. Anati, *L'Art rupestre dans le monde. L'imaginaire de la préhistoire*, Larousse, Paris, 6-7, 1997).

Y. COPPENS, Préface (in : Revivre le passé grâce à l'Archéologie, Dossiers d'Archéologie, n° 216, septembre 1996, p. 2, 1996).

Y. COPPENS, Préface (in : Jean-Gabriel Gauthier, *Peaux et Chirs chez les Fali du Cameroun*, Hermès, p. 7, 1996).

Y. COPPENS, Préface (in : Franck, Frédéric et Michel Maës, *Atlas de la faune sauvage et de la chasse sportive*, éditions du Gerfaut, p. 7, 1996).

Y. COPPENS, L'enfance (in : Opinion, Les enfants du monde, Revue du Comité français pour l'UNICEF, n° 132, p. 3, 1997).

Y. COPPENS, Le Progrès, Le Monde, août 1996.

Y. COPPENS, Yves Coppens présente : Réalisme de l'image féminine paléolithique, par Jean-Pierre Duhard, *CNRS Éditions*, 242 pages, *Cahiers du Quaternaire*, 19, 1993 et La Dame de Brassampouy, Henri Delporte (ed.), *Études et recherches archéologiques de l'Université de Liège*, 307 pages, 1995 et l'Ambiguïté des doubles Vénus du gravettien de France, Paris Bocard, *Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles Lettres*, Paris, 1989, juillet-décembre p. 566-571 (in : présentation d'ouvrages, *Bull. Acad. Natle. Méd.*, 9, 2177-2182, séance du 3 décembre 1996).

I. CORBETT, J. WARD, M. PICKFORD et I. McMILLAN, Applications of sequence stratigraphy to the high energy, arid continental margin of south-western Africa (*Centennial Geocongress, Geol. Soc. S. Afr.*, Rand Afrikaans Univ. Johannesburg, 871, 1995).

Y. DAUPHIN, M. PICKFORD et B. SENUT, Microstructures des coquilles d'œufs d'oiseaux fossiles de Namibie (*Revue Paleobiol.*, 15, 1, 225-241, 1996).

H. DAVID, Y. DAUPHIN, P. GAUTRET, M. PICKFORD et B. SENUT, Composition en monosaccharides des phases organiques d'os de Bovidés actuels et fossiles (*Bull. Mem. Mus. nat. Hist. nat.* Paris, 4^e série, 18, 403-415, 1996).

H. DAVID, Y. DAUPHIN, M. PICKFORD et B. SENUT, Conservation de sucres dans les phases organiques d'os de bovidés fossiles (*Bull. Mus. nat. Hist. nat.*, 18, 403-415, 1996).

Y. DELOISON et R. FENART, Détermination du profil cutané sagittal de la face, à partir de la connaissance du profil osseux chez le jeune adulte européen (*Bull. Asso. Anat.*, 80, 9-12, 1996).

M.A. GARCIA, Participation au dossier l'Art pariétal (*Journal du CNRS*, 75, 1996).

M.A. GARCIA, (in : Pré-actes du Colloque *L'habitat du paléolithique supérieur dans le monde franco-cantabrique*, Hasparren, Espagne et DRAC d'Aquitaine, 1996).

M.A. GARCIA et Ph. MOREL, Restes et reliefs, la présence de l'homme et de l'ours des cavernes dans la grotte de Montespan (Haute Garonne), (*Anthropozoologica*, 21, MHN Genève, CNRS, 73-79, 1995).

M.A. GARCIA, Ph. MOREL et S. PLOUX, La grotte de Montespan-Ganties. (in : Bilan scientifique de la région Midi-Pyrénées, 1995, DRAC-SRA Midi-Pyrénées, 80-81, 1996).

D. GERAADS, Carnívoros musterienses de la cueva de Zafarraya (Malaga), (*Cuaternario y Geomorfología*, Granada, 9, 3-4, 51-57, 1996).

D. GERAADS, Le Sivatherium (Giraffidae, Mammalia) du Pliocène final d'Ahl al Oughlam (Casablanca, Maroc) et l'évolution du genre en Afrique (*Paläont. Zeitschr. Stuttgart*, 70, 3-4, 623-629, 1996).

D. GERAADS, Les grands Mammifères plio-pleistocènes d'Europe, Revue de C. Guérin et M. Patou-Mathis, Masson (*Geochronique*, 61, 11, 1996).

D. GERAADS, Carnívoros du Pliocène terminal de Ahl al Oughlam (Casablanca, Maroc) (*Geobios*, Lyon, 30, 1, 127-164, 1997).

D. GERAADS, The early Middle pleistocene of Europe-Blakema, Ch. Turner (ed.), Rotterdam, (*Geochronique*, 61, 30, 1997).

D. GOMMERY, Nouvelle approche de la morphologie des cavités glénoïdes de l'atlas (*fovea articulares superiores atlantis*) chez les primates actuels, (*C. R. Acad. Sci.*, Paris, série II, 323, 1067-1072, 1997).

D. GOMMERY, Notes préliminaires sur les nouvelles découvertes du Quaternaire du Nord-Est Bourguignon (*En Cryanais*, 31, 17-20, 1997).

A.M. GUIHARD-COSTA, Importance of methodological choices for creating growth standards (abstract) (*Biometric Bulletin*, 13, 4, 1996).

A.M. GUIHARD-COSTA, Standards de croissance fœtale et rythmes de croissance individuels (*Cahiers d'Anthropologie et de Biométrie humaine*, 14, 21-30, 1996).

A.M. GUIHARD-COSTA, La biométrie fœtale et sa dynamique (Polycopié du cours d'Attestation d'Études Universitaires (AEA) de Médecine prénatale et fœtale, Université de Lyon, 19-27, 1997).

A.M. GUIHARD-COSTA et P. DROULLE, Estimation dynamique de la croissance fœtale (in : *26^{es} journées nationales de la Soc. Française de Médecine périnatale*, A. Treisser ed. Arnette Blackwell publ. 147-157, 1996).

J.L. HEIM, Ce que nous dit le nez du Néandertalien (*La Recherche*, 294, 66-70, 1997).

J.L. HEIM et P. SOTO-HEIM, Les processus de sénescence du squelette céphalique. Applications en paléontologie humaine (in : *Biométrie de la Senescence*, Cahiers d'Anthropologie et Biométrie humaine, 1-2, 5-26).

J.J. HUBLIN, Boucher de Perthes (in : F. Spencer ed. *Encyclopaedia of Anthropology History*, New-York, Garland Publ. 1, 200-202).

J.J. HUBLIN, The Moulin-Quignon affair (in : F. Spencer ed. *Encyclopaedia of Anthropology History*, New York, Garland Publ. 1, 691-694).

J.J. HUBLIN, H.V. VALLOIS, (in : F. Spencer ed. *Encyclopaedia of Anthropology History*, New-York, Garland Publ. 1, 1085-1087).

J.J. HUBLIN, F. SPOOR, M. BRAUN, F. ZONNEVELD et S. CONDEMI, A late Neanderthal associated with upper Paleolithic artefacts (*Nature*, 381, 224-226, 1996).

F. JOULIAN, Technique et culture matérielle : Commentaire. Des travaux des historiens des techniques André Guilleme et David Edgerton (in : *Études sur les sciences, Études sur les techniques*, (organisateur. F. Hartog, R. Guesnerie). *Annales*, 10 p.

F. JOULIAN, Technique et société chez les Hominidés du Plio-pléistocène et chez les Panidés : quelques réflexions théoriques et méthodologiques sur l'usage d'analogies (in : *The first humans and their cultural manifestations*. F. Facchini (ed.), Congrès UISPP, Forli : ABACO : 69-75, 1996).

F. JOULIAN, Interview à *La Recherche* dans la cadre de l'article *La naissance des outils* (H. Kempf), n° spécial sur l'Évolution, 296, 94, 1997.

J.C. LARROCHE et A.M. GUIHARD-COSTA, Variability of fetal growth and selection of a reference sample for the elaboration of growth standards (abstract) (*Biometric Bulletin*, 13, 4, 1996).

Y. LIGNEUREUX, I. PETERS, I. CARRIÈRE, S. COURS, H. DUDAY, M.A. GARCIA, A. du FAYET et F. ROUZAUD, Élevage, boucherie et charcuterie sur le site chalcolithique de la grotte de Foissac (Aveyron) (*Cahiers d'archéologie aveyronnaise*, 9, 66-77, 1995).

A. MALGOSA, S. BORGOGNINI-TARLI, A. CANCI, R. BARDERA, C. CASTELLANA, D. CAMPILLO, *Un caso de meningioma procedente de la necropolis medieval de Monte d'Argento* (Italie, S. XIII d.c.) (Actas II Congreso nacional de Paleopatología, Valencia, 1993.)

J. MORALES, D. SORIA et M. PICKFORD, Sur les origines de la famille des Bovidae (Artiodactyla, Mammalia) (*C. R. Acad. Sci. Paris*, 321, 1211-1217, 1995).

C. MOURER-CHAUVIRE, B. SENUT, M. PICKFORD, P. MEIN, et Y. DAUPHIN, Ostrich legs, eggs and phylogenies (*S. Afr. J. Sci.*, 92, 492-495, 1996).

A. PERSON, H. BOCHERENS, J-F. SALIEGE, F. PARIS et V. ZEITOUN, Early diagenetic evolution of bones phosphates : a X-ray diffractometry analysis (*Journal of archeological science*, 22, 211-221).

M. PICKFORD, Fossil land snails of East Africa and their palaeoecological significance (*J. Afr. Earth Sci.*, 20, 167-226, 1995).

M. PICKFORD, Paleontology (*in : The Sperrgebiet : Namibia's least known wilderness*, J. Pallet (ed.), Windhoek, 33-37, 1995).

M. PICKFORD, Pliohyracids (Mammalia, Hyracoidea) from the upper Middle Miocene at Berg Aukas, Namibia (*C. R. Acad. Sci. Paris*, 322, 501-505, 1996).

M. PICKFORD, Earth expansion, Plate Tectonics and Gaia's pulse (*Bull. Mus. nat. Hist. Nat.*, 18, 451-516, 1996).

M. PICKFORD, Earth expansion and Plate Tectonics : historical review, comparison and discussion (*S. Afr. J. Sci.*, 92, 365-370, 1996).

M. PICKFORD, Fossil Crocodiles (*Crocodylus llyodi*) from the Lower and Middle Miocene of Southern Africa (*Ann. Paléont.*, 82, 235-250, 1996).

M. PICKFORD et B. SENUT, Diamond birds in the Sperrgebiet (*Optima*, 24-25, 1995).

M. PICKFORD, B. SENUT, P. MEIN, D. GOMMERY, J. MORALES, D. SORIA, M. NIETO et J. WARD, Preliminary results of new excavations at Arrisdrift, middle Miocene of southern Namibia (*C. R. Acad. Sci. Paris*, 322, 991-996, 1996).

P. PICQ, L'amour a mis le temps (*in : Michel Arbatz, On a marché sur la Terre*, 1996).

P. PICQ, La force du généraliste au cours des âges (*in : Quels avenir*, N. Rousseaux (ed.), Paris, Éditions du Sens, 1996).

P. PICQ, L'évolution des hommes ou la grande aventure inattendue (*in : Du Big Bang à demain*, F. Lécalle et H. Meyer-Roudet (eds.), Paris, Somogy, 222-227, 1997).

P. PICQ, Évolution des hominidés et évolution des communautés écologiques de primates (*Bull. Soc. Francoph. Prima*, 10, 15-21, 1997).

P. PICQ, A la recherche des paroles perdues ou de la communication chez les premiers hominidés, (*Bull. de la Soc. et. Rech. Préh. Eyzies*, 1997).

D.T. RASMUSSEN, M. PICKFORD, P. MEIN, B. SENUT et G.C. CONROY, Earliest known Procaviid hyracoid from the late Miocene of Namibia (*J. Mammalogy*, 77, 745-754, 1996).

F.V. RAMIREZ ROZZI, Líneas de crecimiento en el esmalte dentario. Aplicación a los homínidos del Plio-Pleistoceno (*Rev. Arg. Antropol. Biol.*, 1, 181-197, 1996).

F.V. RAMIREZ ROZZI, Heterocronic process in dental development in plio-pleistocene hominids (abstract) (*J. Hum. Evol.*, 32, 16-17, 1997).

F. ROVILLE-SAUSSE, Rythmes de croissance comparés des enfants d'immigrés subsahariens et des enfants non immigrés, en région parisienne (*Cahiers d'Anthropologie et Biométrie humaine*, XIV, 1-2, 153-161, 1996).

F. ROVILLE-SAUSSE, Nutritional transition and growth of BMI in children born in Parisian area (*Anthropol., Sci.*, 104, 3, 199-207, 1996).

F. ROVILLE-SAUSSE, Growth variability : differences between populations, (*Biometric Bulletin*, 13, 3, 4, 1996).

F. ROVILLE-SAUSSE, Conséquences des changements d'habitudes alimentaires sur la croissance des enfants issus de l'immigration maghrébine (*Cahiers d'Anthropologie et Biométrie humaine*, XIV, 3-4, 537-544, 1997).

F. ROVILLE-SAUSSE, Habitudes alimentaires et obésité chez des enfants issus de l'immigration maghrébine (*Vues d'Enfance*, 7, 6-8, 1997).

B. SENUT, Les bipédies des Hominidés : origines et significations adaptatives, systématiques et phylogénétiques (in : *The first humans and their cultural manifestations*, Coll. VII *Evolutive modalities in Ancient Hominids and phyletic relationships between Australopithecines and the genus Homo*, F. Facchini (ed.), ABACO, Forli, 9-14).

B. SENUT, Locomotor adaptations in Pedetidae from Arrisdrift, middle miocene (Namibia). (Résumé de la communication à la 9th Biennial Conference of the Palaeontological Society of Southern Africa, Stellenbosch, 1 page, 1996).

B. SENUT, V. EISENMANN, L. GINSBURG, M. GODINOT, C. de MUIZON, M. PICKFORD, S. SEN, P. TASSY et H. THOMAS, La paléomammalogie à l'URA 12 : du terrain au laboratoire. Résumé du poster présenté au Congrès de l'APF 96, Paris, 1996.

B. SENUT, M. PICKFORD, J. WARD, M. DE WIT, R. SPAGGIARI et J. MORALES, Biochronology of the caenozoic sediments at Bosluis Pan, Northern Cape Province, South Africa. (*S. Af. J. Sci.*, 92, 249-251, 1996).

M.E. SUBIRA, R. BARDERA, A. MALGOSA, A palaeodietary research of the neolithic site of Can Tintorer (*International J. of Anthropology*, 9, 1994).

H. THOMAS, Mary Douglas Leakey 1913-1996, Universalis 1996. La politique, les connaissances, la culture en 1996. Vies et Portraits, (Encyclopaedia Universalis, 490-491, 1997).

D. VAN DAMME et M. PICKFORD, The late Cenozoic Ampullariidae (Mollusca, Gastropoda) of the Albertine Rift Valley (Uganda-Zaire) (*Hydrobiologia*, 316, 1-32, 1995).

V. ZEITOUN, Tighenif (Ternifine) : description d'un caractère permettant de différencier *Homo erectus* et *Homo sapiens* « archaïques » (*C. R. Acad. Sci.*, Paris, 320, 235-240, 1995).

V. ZEITOUN, Description of a mandibular feature allowing to split *Homo erectus* and so-called archaic *Homo sapiens* (in : *Seminar on man and Environment*, Budiono et Suprijo (ed.), Yogyakarta, 38-50, 1995).

V. ZEITOUN et D. AMBROISE, Une usure dentaire différentielle chez les Néandertaliens ? (*Paléo*, 7, 13-25).

V. ZEITOUN, A. PERSON et H. BOCHERENS, Étude par diffraction X de l'évolution *post mortem* de la cristallinité de la fraction minérale d'ossements humains (*Bulletins et Mémoire de la Société d'Anthropologie de Paris*, 8, 3-4, 277-285).

CD

Michel ARBATZ, *On a marché sur la Terre* (Yves Coppens, Pascal Picq, participation) 1996.

CD ROM

Yves COPPENS et Pascal PICQ, CD Rom, *Aux origines de l'Homme*, éditions allemande, *Ursprünge der Menschheit* ; anglaise, *Origins of Mankind* ; brésilienne, *As Origines do Homem* ; espagnole, *Los origenes del Hombre* ; portugaise, *Nas Origens do Homem* ; japonaise et chinoise, 1997.

LIVRES

Y. COPPENS, *Un Prix pour la Science*, Association pour le Prix Scientifique Philip Morris, 1989-1997, Paris, 176 pages.

M.A. GARCIA et M. RACHAD, *L'art des origines au Yemen*, Le Seuil, 1997, 100 p.

P. PELOT et Y. COPPENS, *Le rêve de Lucy*, Points, Éditions du Seuil, 192 pages, 1997, réédition.

P. PELOT, (collaboration scientifique Y. Coppens), *Sous le vent du monde ; qui regarde la montagne au loin*, Denoël, Paris, 330 p., 1996.

H. THOMAS, *L'Homme avant l'Homme. Le scénario des origines*, Collections Découvertes Gallimard Sciences, n° 215, 1994, réédition 1997.

H. REEVES, J. de ROSNAY, Y. COPPENS et D. SIMONNET, *La plus belle histoire du monde*, éditions étrangères : *A mais bela historia do mundo ; os segredos das nossas origens*, Gradiva, Lisbonne, 1996, 141 p ; *Dünya'nin en Güzel Öyküsü Kökenlerimizizin Gizleri*, Telos Yayincilik, Istanbul, 1996, 161 p ; *La historia mas bella del mundo. Los secretos de nuestros origenes*, Anagrama, Barcelone 1997, 176 p ; *La historia mas bella, del mon. Els secrets dels nostres origens*, Edicions

62, Barcelone, 1997, 159 p. ; *La mas bella historia del mundo. Los secretos de nuestros origenes*. Editorial Andres Bello, Santiago de Chile, 1997, 192 p ; *Can chuyen lich su hay nhat ve vu tru va con nguoi*, Nha Xuat ban Khoa hoc va ky thuat, Hanoi, 1997, 208 p. ; *Najpiekniejsza Histiria Swiata Tajemnice Naszego Pochodzenia*, Cyklady, Warszawa, 1997, 144 p. ; *La più bella storia del Mondo, il segreto delle nostre origins*, Mondadori, 1997, 147 p.

H. THOMAS, Human origins. The search for our beginnings. (Discoveries, Harry N. Abrams, Inc., Publishers, New-York, 159 p., 1995).

H. THOMAS, Urtidsmänniskan. En Värld av Vetande, Berghs, 160 p., 1996.

THÈSES

Thèses du laboratoire

Doctorats d'Université

Marc BRAUN, « Application de la scannographie à R.X et de l'imagerie virtuelle en Paléontologie humaine », Muséum national d'Histoire naturelle, 1996 (Jean-Jacques Hublin, directeur, Yves Coppens, président du jury).

Rochdi BERNOUSSI, « Contribution à l'étude paléontologique des observations archéozoologiques pour deux sites du Pléistocène moyen du Maroc atlantique : grotte à Hominidés de la carrière Thomas I et de la grotte des Rhinocéros de la carrière Oulad Hamida I (Casablanca, Maroc) ». Université de Bordeaux, 1997 (D. Geraads, codirecteur ; H. Thomas, rapporteur).

Participation à des jurys

Yves Coppens, Professeur

Doctorat d'Université

Hassane SALEKI, « Apport d'une intercomparaison de méthodes nucléaires (230 TH/234U, ESR et 40 Ar/39 Ar) à la datation de couches fossilifères pléistocènes dans le dôme de Sangiran (Java, Indonésie) », Muséum national d'Histoire naturelle, 1997.

Pascal Picq, Maître de Conférences au Collège de France

Doctorat d'Université

Matthieu SCHMITTBUH, « Différentes techniques d'analyses d'images appliquées à la morphologie faciale des primates hominoïdes ». Université Louis Pasteur, Strasbourg I.

Doctorat d'État en Odontologie

Jean-Pierre GAMBORETTA, « Contribution à l'étude de l'usure des dents postérieures ». Université de Paris VII.

Doctorat en Médecine

Jean-Christophe COUITOU, « Évolution des collections primatologiques du Musée d'Anatomie normale de Strasbourg ». Université de Strasbourg.

DEA

Yves Coppens, professeur et Évelyne Peyre, Chargée de recherches au CNRS

Fabrice DEMETER, « Relations entre le Japon et l'Indonésie au Pleistocène supérieur », DEA de préhistoire-éthnologie-anthropologie, Université Paris I, Panthéon-Sorbonne, Institut d'art et d'archéologie, 1996 (Y. Coppens et E. Peyre, directeurs).

Herbert Thomas, Sous-directeur au Collège de France

Adrien SCERBO, « De *Siamotragulus sanyathanai* aux relations plylétiques des Ruminantia », Université de Montpellier II, 1997 (H. Thomas, directeur).

Diplômes et thèses en préparation

Yves Coppens, Directeur

Doctorats d'Université

Fabrice DEMETER, Université de Paris I-Panthéon Sorbonne, *Histoire du peuplement humain de l'Asie extrême orientale au Pleistocène supérieur*.

Alemseghed ZERESENYAY (éthiopien), Université de Paris VI-Pierre et Marie Curie, *Analyse multivariée de l'évolution des faunes de Mammifères du Plio-Pléistocène de l'Omo (Éthiopie)*.

Benoit BATAILLE, Université de Paris I-Panthéon Sorbonne, *Le cerveau et les dispositifs artério-veineux de la base*.

Frédéric DUBRANA, Université de Paris I-Panthéon Sorbonne, *L'Histoire d'un anatomiste du 19^e siècle, Bourgerie*.

Vincent MOURRE, Université de Paris X-Nanterre, *Implications culturelles de la technologie des hachereaux*.

Remei BARDEA (espagnole), Museum national d'Histoire naturelle, *Caractéristiques mesurables du biceps brachii ; une reconstruction évolutive de sa fonctionnalité*.

Marc DEL CORSO, Université de Montpellier, *Modélisation tridimensionnelle du néocortex et de l'endocrâne chez l'Homme actuel et application aux Hominidés fossiles*.

Valérie GALICHON, Museum national d'Histoire naturelle, *Structure interne par procédés d'images digitales du bassin des Hominidés plio-pleistocènes*.

Renée Angelina GARCIA (américaine), Université de Bordeaux 1, *Application de la tomographie informatisée et de l'imagerie virtuelle à l'analyse quantitative de la structure des parois crâniennes*.

Bruno GIRARDET, Université de Paris 1-Panthéon Sorbonne, *Les dents des Australopithèques*.

Évelyne PEYRE, Université de Bordeaux 1, *Le peuplement de l'Europe au Néolithique : le Nord-est de la France*.

Pascal PICQ, Université de Paris VII- Denis DIDEROT, *Évolution morphologique et adaptation du crâne des premiers Hominidés*.

Florentina SANCHEZ (espagnole), Université de Barcelone, *Estudio biometrico comparativo de las mandibulas humanas del Pleistoceno medio y superior en España*.

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

Yves Coppens, Professeur

8^e Carl-Gustaf Bernhard Lecture de l'Académie royale des Sciences de Suède, Stockholm, 23 avril 1997.

Conférence de l'Assemblée générale de l'Institut international de Psychanalyse et de Psychothérapie Charles Baudouin, Université catholique de Louvain-la-Neuve, 10 novembre 1996 ; conférence aux Secondes journées internationales pour technologues en Imagerie médicale, CHU, Liège, 17 octobre 1996 ; grandes conférences catholiques, Bruxelles, 14 avril 1997 ; Conférence à l'Université des Aînés, Université catholique de Louvain-la-Neuve, 4 février 1997 ; conférence au centre culturel Saint Louis des Français, Rome, 5 décembre 1996.

Conférence à la Bibliothèque Buffon dans le cadre des manifestations « Visages des mots » des Bibliothèques de la ville de Paris, 3 octobre 1996 ; conférences ou débats dans le cadre de l'opération « La Science se livre » des Bibliothèques des Hauts-de-Seine, médiathèque municipale de Garches, 16 janvier 1997 ; bibliothèque « La joie par les livres » de Clamart, 29 janvier 1997.

Conférence à l'Union des Étudiants juifs de France — Grandes Écoles-, avec le Grand Rabbin Joseph Sitruk, 18 février 1997.

Atelier au Collège Romain Rolland, élèves de 4^e, Clichy-sous-Bois, 3 avril 1997, 16 juin 1997 ; accueil à l'Institut de France des élèves de 6^e du Collège Édouard Piette, Liart, 15 mai 1997.

Participation à l'International innovation round-up, Rhône Poulenc Chimie, Paris, 29 novembre 1996 ; aux tables rondes de la Cité de la Réussite, Sorbonne, 20 octobre 1996 ; communication à l'East-West Symposium on the Origin of Language, Grande Galerie de l'Évolution du Muséum national d'Histoire naturelle, 10 octobre 1996 ; participation à un débat à l'Association d'échanges et d'initiatives, Conseil économique et social, 14 octobre 1996 ; participation à la

séance inaugurale des Entretiens de l'Assurance, Palais des Congrès, 16 décembre 1996 ; conférence à la Société des Africanistes, Musée de l'Homme, 9 juin 1997.

Allocutions de remise des médailles de la Société d'encouragement au progrès, Sénat, 29 novembre 1996 ; de remise des prix scientifiques Philip Morris, Académie des Sciences, 12 mai 1997 ; présentation du projet de série de livres de fiction préhistorique de Pierre Pelot, Centre de diffusion de l'édition, 29 octobre 1996.

Conférence au 2^e Salon des Sciences d'Areines, 22 mai 1997 ; à l'Association « La Vigie », La Trinité-sur-Mer, 21 juillet 1997 ; au Rotary Club de Neuilly, 10 décembre 1996 ; allocution à la mairie de Vannes pour le 170^e anniversaire de la Société Polymathique du Morbihan (présidence), 13 novembre 1996 ; conférence à la société d'Écologie humaine de Bordeaux, 7 décembre 1996.

Conférences et tables rondes à bord du paquebot Mermoz, sur le thème des *Grands Explorateurs*, entre Cebu (Philippines) et Benoa (Indonésie), 13 et 17 mars 1997 pour les conférences, 10, 13, 17 et 18 mars 1997 pour la participation à des débats.

Diverses allocutions et participations à des débats, 1^{re} réunion de l'International Technical Committee pour la *Rehabilitation, Protection and Conservation of the Peking Man World Heritage Site, Zhoukoudian*, Beijing, 25-29 novembre 1996 ; Conférences à Nouméa, à l'ORSTOM et à l'Université française du Pacifique, 9, 10 et 11 juillet 1997.

Conférence à l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier, *theatrum anatomicum*, 5 mai 1997.

Participation à Gif-sur-Yvette au débat sur « Diffusion du savoir scientifique et nouvelles technologies », 10 octobre 1996 (Science en fête) ; conférence au Musée national des Arts et Traditions populaires, Paris, 13 octobre 1996 (Science en fête) ; tables rondes au Futuroscope de Poitiers, 12 octobre 1996 (Science en fête).

Conférence Berryer, Salle des Criées, Palais de Justice de Paris, 16 avril 1997 ; présentation d'ouvrages à l'Académie nationale de Médecine, 3 décembre 1996 ; présentations à l'Académie des Sciences, 2 avril et 26 mai 1997.

Herbert Thomas, Sous-directeur au Collège de France

Communication à Londres à la Linnean Society of London, *The Piltown Hoax, Who done it ? The case of Sir Arthur Keith*, 20 mars 1997.

Jean-Louis Heim, Professeur au Museum national d'Histoire naturelle

Communications au Colloque *Problématique et méthodes actuelles en Biométrie Humaine, La structure du massif facial des Néandertaliens : approche tomodensitométrie* (en coll. avec J. et O. Granat) 14-15 novembre 1996 ; au Colloque *Life on the Fringe. Living in the southern egyptian deserts during the Roman and early-Byzantine Periods*. Institut néerlandais d'archéologie, Le Caire, Égypte,

9-12 décembre 1996 ; au Congrès annuel de l'Association française des chirurgiens maxillo-faciaux, *Le front humain : aspects paléontologique et ontogénique*, Saint Petersburg, Russie, 5-8 juin 1997. Conférences à l'Association paléontologique de Villers-sur-Mer, *L'Homme de Néandertal : idées reçues, conceptions nouvelles*, 24 août 1996 ; aux Journées du patrimoine en Corrèze : Musée Labenche et Musée Jean Bouyssonie (La Chapelle aux Saints), *Autour de l'Homme de la Chapelle aux Saints : du mythe à la réalité*, 14-15 septembre 1996 ; au Musée de l'Homme, *Nouvelles découvertes anthropologiques en Égypte*, 16 avril 1997.

Jean-Jacques Hublin, Directeur de Recherche au CNRS

Communications à l'Institut für Humanbiologie, *Aspects of Human Evolution, : Some derived features related to the bony mass in the genus Homo*, Vienne 19-23 juin 1996 ; au Congrès STHS sur Les échanges trans-méditerranéens, *Les hominidés du Pléistocène moyen : comparaisons Europe-Afrique du Nord*, Nice, 28-29 octobre 1996 ; au Colloque de la LSB Leakey Foundation *Out of Africa, Origins of Neandertals*, Stanford (USA) 7 décembre 1996 ; à l'Annual meeting of American Physical Anthropologist, *The bony labyrinth of the Neandertals*, St Louis (USA) 2-5 avril 1997 ; au Colloque Anatolie, *La ligne de Movius en Europe : arguments paléanthropologiques*, Université de Liège, 28 avril-3 mai 1997 ; au Colloque *Late Neandertals in the south of the Iberic Peninsula : the Zafarraya evidence*, Université de Bordeaux I, 11-14 juin 1997.

Conférences, au Musée d'Aquitaine, Bordeaux *Les prédécesseurs de l'Homme moderne en Europe*, 8 janvier 1996 ; au Museum of Man, *Of Ice and Men : in Search of the Neandertals origins*, San Diego, 9 mai 1996 ; au Brigham Young University, *The last Neandertals*, Provo, Utah, 14 mai 1996 ; au Salon du Livre de Jeunesse, *À la recherche d'Adam*, 25 novembre 1996 ; à l'University of California, *Pleistocene Hominids of Europe*, San Diego, 3 décembre 1996 ; à la Société historique et archéologique de Compiègne, *Variations climatiques et évolution des Hominidés en Europe*, 11 janvier 1997 ; au Laboratoire de Préhistoire, *La transition Paléolithique moyen-Paléolithique supérieur*, Université de Lille, 23 janvier 1997 ; au Colloque « Greffe de la moelle osseuse » *Origins of Modern Humans in Europe : local evolution or replacement*, Aix-les-bains, 24 mars 1997 ; au Museum of Man, *The last Neandertals*, San Diego, 10 avril 1997 ; à Harvard University, *The last Neandertals*, 14 avril 1997 ; au Centre des Faibles radioactivités, *De l'Afrique à l'Europe : évolution humaine et climats*, Gif-sur-Yvette, 6 juin 1997.

Martin Pickford, Maître de Conférences au Collège de France

Conférences, à L'Escorial, cursos veranos, *Interplay between global tectonics and the palaeobiosphere during the Cainozoic Era and Hominoid evolution in African Neogene environments*, 9-14 juillet 1995 ; à Nairobi, Geological Society of Africa *Biostratigraphic correlations between Neogene successions in Kenya and Namibia*, 9-14 octobre 1995 ; à Stellenbosch, Palaeontological Society of

South Africa, *Cainozoic terrestrial mammals from coastal Namaqualand, South Africa*, 23-27 septembre 1996 ; au Geological Survey of Namibia, Windhoek, *Aeolianites and the evolution of the Namib Desert*, 22 mars 1995 ; au Oranjemund Camera Club, *Human origins in Africa ; the rift valley story*, 14 juin 1995 ; au Geological Society of Namibia, *Cenozoic geology of the Sperregebiet*, 4 juillet 1996 ; au Palaeontological Society of Southern Africa, *Cainozoic terrestrial mammals from coastal Namaqualand, South Africa*, 23-30 septembre 1996.

Pascal Picq, Maître de Conférences au Collège de France

Communications à la réunion annuelle de la Société d'études et de recherches préhistoriques, *De la Communication et des origines du langage chez les hominidés.*, Les Eyzies, 21 août 1996 ; à la VIII^e réunion de la SFDP, *Évolution des hominidés et des communautés écologiques*, 9 octobre 1996 ; *Hominidés, hétérochornies et environnements*, Mulhouse, 11 octobre 1996 ; au 3^e Colloque de la Société de Biométrie humaine, *Problématique et méthodes actuelles en Biométrie humaine, La mesure des déformations osseuses en biomécanique et application aux hominidés*, 13 novembre 1996 ; à la IIV intern. Conf. of Carlo Erba Foundation, *What is time ? a multidisciplinary approach., The evolution of Man or how much time is needed between man and apes*, Milan, 29-30 mai 1997 ; dans le cadre du prix Mobius, *Multimédia et Sciences*, Centre Beaubourg, 2 juin 1997 ; à la réunion de la Société de Biométrie humaine, *Morphologie évolutive de la symphyse mandibulaire de l'Homme* (en collaboration avec A. Hoornaert), Hôpital des Quinze-Vingts, 5 juin 1997 ; à la Journée d'étude de l'ENS, *Évolution et culture : entre contraintes et innovations, Approches comparées des primates humains et non humains : Cognition. Culture et Évolution*, 10 juin 1997 ; à la réunion de la Société d'Anthropologie de Paris, *Entre omnivorie et spécialisation chez les paranthropes : de l'interprétation de l'anatomie fonctionnelle*. Musée de l'Homme, 20 juin 1997.

Conférences, à la médiathèque de la Cité des Sciences, *Autour de Lucy*, Paris 5 octobre 1996 ; au Salon du livre de jeunesse de Montreuil, *Lucy et son temps*, 28 novembre 1996 ; débat avec C. Mallaval, *Les origines de l'Homme* ; Concert-conférence avec M. Arbatz, *On a marché sur la Terre*, 30 novembre 1996 ; au grand Aquarium de Saint-Malo, *Lucy et le chaînon manquant*, 16 décembre 1996 ; à la Maison de la Société des gens de lettres, *De la diffusion des connaissances scientifiques et des supports multimédia*, 7 janvier 1997 ; à la Médiathèque Jean Cocteau de Massy, *l'Évolution du cerveau de l'homme*, 25 janvier 1997 ; à la Mairie de Bondy, *Les hommes et leurs migrations passées*, 31 janvier 1997 ; au Salon du livre de Paris, *Lucy et son temps*, 13 mars 1997 ; à la Maison pour tous de Saint-Leu-la-Forêt, *Les origines de l'Homme*, 14 mars 1997 ; à la Galerie Euréka de Chambéry, *Les origines des hominidés*, 3 avril 1997 ; au Planétarium de Vaulx-en-Velin, *De l'Hominisation et de ses problèmes*, 24 avril 1997 ; à la Fondation 93 et la Mairie de Vaujours, *De l'évolution de l'homme*, 25 avril 1997 ; aux Lundis de Verrières, *Lucy et son temps*, 28 avril 1997 ; *L'évolution de l'homme*, école Paul Verlaine de Bruyères-sur-Oise, 15

octobre 1996 ; Conférence sur *l'hominisation*, Lycée Camille Claudel de Vauréal, 10 janvier 1997 ; *Théorie de l'évolution et évolution de l'homme*, Lycée Notre-Dame de Sannois, 23 janvier 1997 ; 5 interventions sur le thème de *La Création du Monde*, au Collège Romain Rolland de Clichy-sous-Bois, 1997.

Présentation de la Chaire de Paléanthropologie et préhistoire, à la Science en Fête, Paris, 12 octobre 1996.

Conférence débat à la Maison de la Culture Ermont, *Évolution de l'homme et éthique scientifique*, 12 octobre 1996.

Journée de la Préhistoire, Archéoscope des Mureaux, 13 octobre 1996.

Brigitte Senut, Maître de Conférences au Muséum national d'Histoire naturelle

Communication au XIII^e Inter. Cong. Preh. Proh. Sci., Forlì, *Evolutionary modalities in ancient hominids and phyletic relationships between Australopithecines and the genus Homo, La bipédie des Hominidés : origines et significations adaptatives, systématiques et phylogénétiques*, 8-14 septembre 1996.

Participation à la 9^e Biennial Conférence de la Paleontological Society of Southern Africa, Stellenbosch, *Locomotor adaptations in Pedetidae from Arris-drift, middle Miocene, Namibia*, 23-27 septembre 1996.

Conférences à l'Université permanente au Muséum national d'Histoire naturelle, *Origine et évolution de l'homme*, 17 janvier 1996 ; aux rencontres philosophiques de l'UNESCO, *Qui sommes-nous ?*, 29 mars 1996 ; aux enfants des écoles primaires et collège d'Oranjemund, Namibie, *Palaontology in the Sperrgebiet*, 10 juin 1996 ; au Hessisches Landesmuseum Darmstadt, *Panafrican evolution of Hominioidea and origin of Hominidae*, 29 janvier 1997.

Anne-Marie Guihard-Costa, Directeur de recherches au CNRS

Organisation et Communications au Colloque *Définition de standards de croissance. Méthodologie statistique et « normes » biologiques, Influence des choix méthodologiques sur l'établissement d'une courbe standard de croissance ; Variabilité intrapopulationnelle de la croissance prénatale et choix d'un échantillon de référence*, Paris, 27 juin 1996.

Communications au IV Congreso de la Asociacion Latinoamericana de Antropologia Biologica, *Influencia das modificações dos ritmos de crescimento fetal e neonatal no curso da evolucao humana*, 20-30 septembre 1996 ; aux 26^{es} Journées nationales de la Société française de Médecine périnatale, *Estimation dynamique de la croissance fœtale*, Brest, 15 octobre 1996 ; au 23^e Colloque des anthropologistes de langue française, en collaboration avec F. Rovillé-Sausse, *Un terrain en Anthropologie médicale : techniques d'enquête sur dossiers médicaux*, Strasbourg, 22-24 mai 1997.

Conférence au Anthropologisches Institut des Universitat, Zurich, invité par le Pr. R. Martin, *Variabilité des rythmes de croissance fœtaux et néonataux. Importance évolutive*, 20 mai 1996.

Françoise Rovillé-Sausse, Maître de Conférences au Muséum national d'Histoire naturelle

Conférences à la Société de Biométrie Humaine, *Le surpoids chez les très jeunes enfants d'origine maghrébine*, 5 juin 1996 ; au Colloque *Définition des standards de croissance : méthodologie et normes biologiques, Variabilité de croissance post-natale : différences interpopulationnelles*, Paris, 27 juin 1996 ; au III^e Congrès Annuel de Nutrition (Association Française de Nutrition, INRA), *Croissance et nutrition des très jeunes enfants issus de l'immigration maghrébine*, Nantes, 9 novembre 1996 ; au V *Simposio de Antropologia Fisica Luis Montané, Crecimiento y salud de infantes de edad pre-escolar*, La Havane, 18-22 novembre 1996 ; à la Société d'Anthropologie de Paris, *Prédiction de l'obésité chez des enfants d'origine maghrébine nés en France*, Paris, 17 janvier 1997 ; au 22^e Congrès des épidémiologistes de Langue Française, Montpellier, 2-4 avril 1997 ; au 23^e Colloque des Anthropologistes de Langue Française, *Un terrain en anthropologie médicale : techniques d'enquête sur dossiers médicaux*, Strasbourg, 22-24 mai 1997 ; *Restrictions alimentaires et leurs conséquences chez les femmes enceintes d'origine subsaharienne*, Paris, 5 juin 1997.

Frédéric Joulian, Maître de conférences à l'EHESS

Colloque « MaP » (Matière à Penser) (organisateur J.-P. Warnier), *Comment penser la relation à la matière hors les techniques ? Exemples primatiques*, Paris, 1-3 juillet 1996.

Congrès UISPP. — Colloque VIII. : *Industrie lithique, langage et comportement social chez les premières formes humaines*. Session 4 : *Les premiers hommes et leurs manifestations culturelles* (dir. F. Facchini) et *Technique et société chez les Hominidés du Plio-pléistocène et chez les Panidés : quelques réflexions théoriques et méthodologiques sur l'usage d'analogies*, Forlì, Italie 8-14 septembre 1996.

Séminaire organisé par l'Instituto Banfi *Oggetti Tecnici* (dir. R. Giannetti, V. Marchis, M. Nacci), *Lo schiaccianoci dello scimpanzé / le casse-noix du chimpanzé*, Reggio Emilia, Italie, 8-9 novembre 1996.

VIII^e Colloque de la SFDP, Mini-symposium *Évolution des communautés écologiques chez les primates*. (dir. P. Picq, A. Gautier-Hion), Archéologie Plio-pléistocène et Socioécologie, Mulhouse, 9-11 octobre 1996.

Yvette Deloison, Chargée de recherches au CNRS

Communications au 3^e Congrès des guides de grottes ornées, *L'Apport des empreintes de Laetoli à la connaissance de la locomotion des premiers Hominidés*, 27-30 janvier 1997 ; à l'Assemblée générale de l'Association Lithos, Préhistoire Anthropologie, Archéologie, *Otzi, l'Homme dans les glaces*, Vitrac, 16-19 mai 1997 ; à la Journée de Biométrie humaine, *Genèse des axes fonctionnelles de l'oreille moyenne étudiée en orientation vestibulaire*, Paris, 5 juin 1997 ; au 100^e Congrès de la Société Zoologique de France « Évolution de la classifi-

cation des catégories systématiques supérieures depuis vingt ans, » *La place des Australopithèques dans l'évolution humaine*, Paris, 27-29 juin 1997 ; au Congrès de la SERPE, Société d'Études et de Recherches Préhistoriques Les Eyzies, *l'Origine de la bipédie*, Les Eyzies, 18-21 août 1997 ; au VI^e Congrès de l'AFIO, Association française d'Identification Odontologique, en collaboration avec R. Fénart, *Application d'un calcul de régression simple à la détermination du profil cutané sagittal de la face, à partir de la connaissance du profil osseux*, Strasbourg, 3-5 octobre 1997.

Michel Garcia, Chargé de recherche au CNRS

Participation au Colloque, *Rencontres transfrontalières d'Ahasparren*, février 1996.

Évelyne Peyre, Chargée de recherche au CNRS

Communications à la Société de Biométrie Humaine, Paris, *La plus ancienne déformation artificielle du crâne en Europe occidentale*, 5 juin 1996 ; au Congrès de Préhistoire des Eyzies de la SERPE (Société d'Études et de recherches préhistoriques des Eyzies), Les Eyzies-de-Tayac, Dordogne, *Le premier peuplement de l'Amérique à la lumière des nouvelles découvertes : les Hommes (préhistoriques brésiliens de l'Holocène (squelette de Antonia) et du Pléistocène squelette de Garrincho et industries de Pedra Furada)*, 19-21 août 1996 ; à la Maison de la Culture de St Leu-la-Forêt, *Le peuplement très ancien de l'Amérique*, 16 novembre 1996 ; à la Journée d'Étude du CRHST (Centre de recherche en histoire des sciences et des techniques), *L'invention du nature*, Cité des Sciences et de l'Industrie (Musée de la Vilette), *Les représentations savantes du corps humain aux 18^e et 19^e siècles et le concept de nature*, 24 avril 1997.

Expérience pédagogique avec l'École Primaire de Marlioz (Savoie) : visite guidée, pour 50 enfants savoyards de Cours Moyen 2^e année, de l'exposition *Tous parents, tous différents*, Musée de l'Homme, 9 juin 1997.

Ramirez Rozzi Fernando, Chargé de recherche au CNRS

Organisation du Symposium Evolución de los Homínidos à Buenos Aires, septembre 1996 ; au IV Congreso de la Asociación Latinoamericana de Antropología Biológica, *La microstructure del esmalte dentario como objeto de estudio de procesos histológicos en los homínidos del Plio-Pleistoceno*, et *Modificaciones heterocrónicas y adaptación en los homínidos des Plio-Pleistoceno : et esmalte dentario et Desarrollo dentario de Homo rudolfensis (UR 501)*, Buenos Aires, 25 septembre 1996.

Conférence à l'Institut d'enseignement secondaire, Villa Elisa, *L'évolution des Hominidés*, Argentine, 10 septembre 1996.

Bacon Anne-Marie, Chercheur associé

Communications à la Société d'Anthropologie de Paris, *Apport de la morphométrie géométrique à l'étude du dimorphisme sexuel du squelette des primates*,

en collaboration avec M. Baylac, Musée de l'homme, Paris, 19 janvier 1996 ; à la Société de Biométrie humaine, Paris, *Nouvelle approche méthodologique pour l'étude du dimorphisme sexuel chez les primates*, Faculté des Saints-Pères, 5 juin 1996 ; au Colloque de la Société de biométrie humaine *Problématique et méthodes actuelles en biométrie humaine, Analyse de l'allométrie chez les Hominoïdes par une méthode de morphométrie géométrique*, Paris, 1996.

Remei Bardera, Chercheur associé

Séminaire au Col. legi oficial de Biologia de Barcelona *Filogenia dels Primats*, dans le cadre des séminaires sur *l'Evolucio humana. Una visio interdisciplinaria*, 16 octobre 1995.

Dominique Gommery, Chercheur associé

Conférences *Quatre sites préhistoriques du Pléistocène inférieur et moyen du Bassin Méditerranéen français : le Vallonnet, Tautavel, Terra Amata et Le Lazaret*, SAGA, Section Quaternaire, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 1996 ; à la Société des Sciences Naturelles et de Préhistoire de la Vallée de l'Armançon et Association Biopréhistoire du Nord-Est Bourguignon, *Sperrgebiet : un désert de diamants*, Cry-sur-Armançon, Yonne, 1996 ; Interview au Centre de Formation pour les Journalistes, *Morotopithèque ou Afropithèque, les nouvelles données d'Ouganda*, Paris.

PARTICIPATION À D'AUTRES ENSEIGNEMENTS

Yves Coppens, Professeur

— aux Hôpitaux de Paris, module de culture générale, Faculté de Médecine des Saints Pères, 27 mars 1997.

— à l'Université Lumière-Lyon 2, 29 avril 1997.

Yves Coppens, Professeur Jean-Louis Heim, Professeur au Muséum national d'Histoire naturelle, Anne-Marie Guihard Costa, Directeur de Recherche au CNRS, Brigitte Senut, Maître de Conférences au Muséum national d'Histoire naturelle, Évelyne Peyre, et Yvette Deloison, Chargées de recherche au CNRS

— au Muséum national d'Histoire naturelle, DEA : Quaternaire, géologie, paléontologie humaine, préhistoire.

Yves Coppens, Professeur, Jean-Louis Heim, Professeur au Muséum national d'Histoire naturelle, Jean-jacques Hublin, Directeur de recherche CNRS, Brigitte Senut, Maître de Conférences au Muséum national d'Histoire naturelle, Évelyne Peyre, Chargée de Recherche au CNRS

— au Muséum national d'Histoire naturelle, école doctorale, *Origine et évolution de l'Homme*.

Anne-Marie Guihard-Costa, Directeur de recherches au CNRS

Séminaire à l'AEU de Médecine périnatale et fœtale, Université Claude Bernard Lyon, *la biométrie fœtale et sa dynamique*, 20 janvier 1997.

Direction d'un stagiaire de DEUG Sciences, mention sciences de la vie, *Initiation aux méthodes de recherche en biométrie humaine*, 1-30 juillet 1996.

Pascal Picq, Maître de Conférences au Collège de France

Séminaire aux classes préparatoires d'HEC, *Le temps et l'évolution humaine*, Lycée Saint Jean de Passy, 24 janvier 1997.

Conférences pour la formation des enseignants sur l'homnisation. Inspection académique de l'Académie de Versailles, Lycée de Vauréal, 3 décembre 1996, Lycée d'Antony, 11 décembre 1996.

Conférence sur l'emploi des supports informatiques pour l'enseignement des sciences de la vie, DITEN (H. Ormières) et Académie de Créteil, Kremlin Bicêtre, 30 janvier 1997.

Séminaire à l'Institut national de recherche pédagogique. Préparation d'un projet sur l'enseignement de la primatologie à l'aide de supports informatiques, Montrouge, 3 juin 1997.

Trois séminaires sur la biomécanique cranofaciale, Faculté de chirurgie dentaire de Strasbourg, 21 juin 1997.

DEA de Paléontologie, Université de Montpellier II. *Morphologie évolutive : concepts et méthodes*, 25 novembre 1996.

Série de 5 cours à l'Institut de Stomatologie de chirurgie maxillo-faciale de l'Hôpital de la Pitié Salpêtrière. *Anatomie fonctionnelle du crâne des primates*, Université Pierre et Marie Curie, janvier-février 1997.

Série de 6 cours à la Faculté de Chirurgie dentaire de Garancière sur les *propriétés biomécaniques du crâne des primates*. Université Paris VII, avril, mai et juin 1997.

Martin Pickford, Maître de Conférences au Collège de France

Palaeontology department, *Palaeontology and geology of Uganda and Palaeontology and geology of the Namib Desert*, 27-30 janvier 1997.

Françoise Rovillé-Sausse, Maître de Conférences au Muséum national d'Histoire naturelle

Cycle de cours d'Anthropologie Médicale, UFR Santé, Médecine, Biologie Humaine de la Faculté de Médecine, Université Paris XIII.

Conférence de synthèse sur un programme contemporain de mesure anthropomédicale. Programme d'Anthropologie Médicale de la Faculté de Médecine, Université Paris XIII.

Conférence de synthèse sur les formes de malnutrition. Programme d'Anthropologie Médicale de la Faculté de Médecine, Université Paris XIII.

Conférence sur la croissance et la nutrition des enfants. Programme des mercredis du Musée de l'Homme.

Brigitte Senut, Maître de Conférences au Muséum national d'Histoire naturelle

Séminaire au DEA de Préhistoire, Archéologie, Histoire et Civilisations de l'Antiquité et du Moyen Âge, Université de Provence, La constitution de l'échantillon en Paléanthropologie, *Des primates hominoïdes aux très anciens hominidés : de la constitution de l'échantillon à la phylogénie*, 3 février 1996 ; Post graduate students du department of anatomy of the medical school de l'Université de Witwatersrand à Johannesburg (Afrique du Sud) avec M. Pickford, *Cainozoic fossiliferous depositories of Southern Africa*, 15 novembre 1996.

Frédéric Joulian, Maître de conférences à l'EHESS

A l'université Paris I, Séminaire de Maîtrise/DEA en Archéologie Africaine, octobre 1996.

Hominisation et cultures anciennes cours de Licence en Archéologie africaine. Université de Paris I, 23 octobre 1996.

Séminaire *Culture Matérielle 96/97* Université de Paris I. (dir. cours de Licence en Archéologie Cleuziou, A. Coudart, S. van der Leuw, J.-P. Demoule), *Entre sciences naturelles et sciences humaines : petite histoire du concept de protoculture*, 27 novembre 1996.

Séminaire de l'ENS : *Innovation cognitive II, Hominoïdes et Hominisation : quelques commentaires portant sur les comportements techniques et la culture*, 18 janvier 1997.

Séminaire du laboratoire de l'UPR 311 *Etho-archéologie, ethno-archéologie*, 31 janvier 1997.

Séminaire de l'EHESS, *Primates Humains et Non-humains : notes critiques sur quelques concepts en vogue*, 16 mai 1997.

Évelyne Peyre, Chargée de recherches au CNRS

DEA Quaternaire : géologie, Paléontologie humaine, Préhistoire, option Paléontologie humaine et Odontologie évolutive, Université de la Méditerranée Aix-Marseille II, Professeur B. Mafart et P.F. Puech, *Les grandes étapes de l'évolution humaine : les premiers hominidés*, 24 octobre 1996.

DEA Préhistoire, Ethnologie, Anthropologie, Université Paris I, Panthéon-Sorbonne, Stage pratique au Laboratoire d'Anthropologie du Muséum national d'Histoire naturelle, *Les méthodes de l'anthropologie : craniologie et biométrie*, avril-novembre 1996.

Ramirez Rozzi Fernando, Chargé de recherche au CNRS

A l'Université Nationale de La Plata, Chaire orientations dans la théorie anthropologique, *Principales discussions en paléontologie humaine*, 18 septembre 1996 ; à l'Université de La Plata, Chaire introduction à la taxinomie, *Pourquoi il y a évolution ?*, 13 mai 1997.

Valérie Galichon, Chercheur associé

Au Centre culturel Bernard Bruyère, Chatou, *L'Art de la préhistoire* ; au Diplôme d'Anatomie appliquée à l'implantologie, Lyon, *Les relations entre la base du crâne et le membre inférieur dans l'adaptation à la bipédie*, février 1997.

Dominique Gommery, Chercheur associé

Enseignement Sciences de la Vie-Biologie, Collège-Lycée Maurice Ravel, Paris XX, 12 classes niveaux 6^e, 5^e, et 3^e, Rectorat de Paris, Éducation Nationale, 1997.

Cours Origine de l'homme, enseignement Sciences de la Vie-Biologie, Collège Lycée Maurice Ravel, Paris XX, 4 classes de terminales, Rectorat de Paris, Éducation Nationale, 1997.

FONCTIONS NOUVELLES

Yves Coppens, Professeur

— Président du Comité de parrainage des prix scientifique Philip Morris 1996 et 1997 ; Président de la Société d'encouragement au Progrès et par suite de ses comités d'attribution de médailles 1996 et 1997 ; membre du jury des prix *Jean Schneider* — *Louis Forest* et *Aguirre-Basualdo*, « discipline Sciences », de la Chancellerie des Universités de Paris, 1996 et 1997 ; des prix de la *Fondation Marcel Bleustein-Blanchet pour la vocation*, 1996 et 1997 ; des *Totems documentaires* du salon du livre de jeunesse, 1996 et 1997 ; du jury du prix *Médecine et Recherche* de l'Institut des Sciences de la Santé, 1996 et 1997 ; et, comme chaque année, des jurys d'un certain nombre de prix de l'Académie des Sciences et du Collège de France.

— Président d'Honneur du Colloque de la Société de Biométrie humaine et de la Société anatomique de Paris en collaboration avec la Société d'Anthropologie de Paris « *Problématique et méthodes actuelles en biométrie humaine* », Museum national d'Histoire naturelle, 13 et 14 novembre 1996 ; président d'Honneur du IV^e Colloque de la Société de Biométrie humaine en collaboration avec la Société anatomique de Paris, la Société odontologique française de radiologie et de biophysique, « *Biométrie maxillo-faciale et dentaire* », Museum national d'Histoire naturelle, 12, 13 et 14 novembre 1997 ; Haut patronage du VI^e Colloque interuniversitaire des aumoneries de Paris, « *Préhistoire du fait religieux* », aumônerie catholique de l'Institut d'Art et d'Archéologie de l'Université de Paris I

et de l'Université de Paris IV, 17 et 24 mars 1997 ; membre du Comité scientifique du Colloque transdisciplinaire de la Maison Rhône-Alpes des Sciences de l'Homme et des Universités Joseph Fourier, Pierre Mendès France, Stendhal de Grenoble avec le concours de l'Institut Universitaire de France et le soutien de l'Agence Rhône Alpes des Sciences sociales et de l'Homme, « *Les langages scientifiques* », printemps 1998 ; Membre du Comité scientifique du 2^e Congrès national de Paléontologie « *Paléontologie 2000, histoire récente et prospective à l'aube de l'an 2000* », Paris, 13-15 novembre 1996.

— Président d'Honneur de la Société de Biométrie humaine, 1996 ; Président d'Honneur de l'Association Mémoires et devoirs de l'Histoire, 1997 ; Membre du Comité d'Honneur de la Fondation Nicolas Hulot pour la Nature et l'Homme, 1997 ; Membre du Comité de parrainage du Comité de défense du Musée de l'Homme, 1996 ; Membre du Comité de réflexion de la Mission pour la célébration de l'an 2000, 1997 ; Membre du Comité de pilotage national de *La Science en fête*, Ministère de l'Éducation nationale, de la recherche et de la technologie, 1997.

— Membre de la Commission scientifique internationale sur la Cuenca de Baza, Gobierno andaluz, Grenade, 1996 ; Membre de l'International Technical Committee pour la *Rehabilitation, Protection and Conservation of the Peking Man World Heritage Site, Zhoukoudian*, Beijing, 1996 et membre de la première réunion de ce Comité, Beijing 25-29 novembre 1996.

— Membre du Comité d'Honneur patronnant la manifestation de remise de son épée traditionnelle à Monsieur Charles Bonnet, élu Associé étranger de l'Académie des Inscriptions et Belles Lettres de l'Institut de France, 1997.

— Membre du Comité de soutien des publications de l'École Moderne française (PEMF), 1997 ; Membre du Conseil d'Administration de l'Association *Les Petits Débrouillards*, 1996 ; Parrain de l'opération *Africa Rift, de la photographie à la peinture*, 1996.

Pascal Picq, Maître de Conférences au Collège de France

Membre du Conseil d'Établissement du Collège de France.

Vice-président de la Société de Biométrie humaine.

Françoise Rovillé-Sausse, Maître de Conférences au Muséum national d'Histoire naturelle

Secrétaire du III^e Colloque de la Société de Biométrie Humaine : « *Problématique et Méthodes actuelles en Biométrie Humaine* », 1996.

Secrétaire du IV^e Colloque de la Société de Biométrie Humaine : « *Biométrie maxillo-faciale et dentaire* », 1997.

Membre du Comité *Corpus Hominis-Data*, groupe francophone de travail et de diffusion des connaissances sur la mesure en biométrie humaine, fondé en 1996.

Brigitte Senut, Maître de Conférences au Museum national d'Histoire naturelle

Membre élu du Conseil du Laboratoire de Paléontologie MNHN-URA 12.

Responsable de l'équipe Paléobiodiversité des grands mammifères, URA 12.

Rapporteur pour les revues scientifiques : *South African Journal of Science*, *Palaeontologia africana*, *Nature*.

Évelyne Peyre, Chargée de Recherche au CNRS

Trésorière adjointe de la Société d'Anthropologie de Paris, membre élu, 1997.

Anne-Marie Bacon, Chercheur associé

Anne-Marie Bacon a été reçu au concours d'entrée au CNRS.

Dominique Gommery, Chercheur associé

Attaché du Muséum national d'Histoire naturelle, Laboratoire de Paléontologie, depuis le 24 septembre 1996.

PARTICIPATION À DES EXPOSITIONS

Yves Coppens, Professeur

Musées imaginaires (Yves Coppens, Albert Jacquard, Pierre Lena) du Salon du Livre de Jeunesse sur le thème « l'Univers du livre vous livre les secrets de l'Univers », Montreuil, 27 novembre, 2 décembre 1996.

Exposition « *Tous parents, tous différents* », Garches, médiathèque, 15 janvier-15 février 1997 (conférence).

Exposition « *Toshi, sculptures et dessins* », UNESCO, 7 avril 1997 (parrainage).

Pascal Picq, Maître de conférences au Collège de France

Du Big Bang à demain, Conseiller scientifique et participation à l'exposition du Musée Archéologique du Val d'Oise, Guiry-en-Vexin, 1997.

Frédéric Joulian, Maître de conférences à l'EHESS

1996/1997 Participation à la préparation des journées sur la place de la psychologie à l'EHESS.

1997 Participation à la préparation des journées sur la place de l'archéologie à l'EHESS.

Michel Garcia, Chargé de recherches au CNRS

L'art préhistorique des Pyrénées, MAN St-Germain-en-Laye, avril-juillet 96.

Présence de l'animal dans la vie quotidienne des hommes préhistoriques, Musée de Terra Amata, Nice, 1995-1996.

L'empreinte, MNAM Beaubourg, avril-juin 1997.

Yémen, Institut du Monde arabe, octobre-décembre 1997, responsable de la partie art rupestre.

DISTINCTIONS

Yves Coppens, Professeur

Académicien honoraire, section : littérature et poésie de l'Academia internasionales « Greci-Marino », Accademia del Verbano di lettere, arti, scienze, Vinzaglio, Italie, 1997.

Membre correspondant de l'Académie des Sciences et des Lettres de Montpellier, 1997.

Médaille Carl-Gustaf-Bernard de l'Académie royale des Sciences de Suède, 1997.

VISITEURS ÉTRANGERS

Jeffrey Schwartz, Université de Pittsburg.

Ian Tattersall, American Museum of Natural History, New York.

Friedemann Schrenk, Hessisches Landesmuseum, Darmstadt.

Michael Day, Université de Londres.

Hidemi Ishida, Université de Kyoto.

Alan Thorne, The Australian National University, Canberra.

Colin Groves, Université nationale d'Australie, Canberra.

Fred Spoor, University College, Londres.

Jordi Serralonga, Université de Barcelone.

Marcel Otte, Université de Liège.

Emmanuel Anati, Université de Lecce.

M. Gabunia, Université de Tbilisi, Russie.