

Paléanthropologie et préhistoire

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

Le cours, qui s'intitulait « Le terrain, lecture du sol et du sous-sol » a eu lieu les 4, 11, 18 et 25 février, 25 mars, 1, 22 et 29 avril et 6 mai 1998 à l'Amphithéâtre Charcot de l'Hôpital de la Pitié Salpêtrière (Université de Paris VI).

L'idée du cours est simple : faire bénéficier les auditeurs d'une expérience d'un demi-siècle de prospections, sondages et fouilles. Ce cours a été divisé en 3 parties, dégagement et fouille d'un monument, prospection et exploitation d'un grand site de plein air, nettoyage et fouille d'un remplissage en grotte ; pour ponctuer chacune de ces parties, j'ai fait appel à des compagnons de terrain, Jacques Briard, Directeur de recherche au CNRS, pour les monuments, Jean Chavaillon, Directeur de recherche au CNRS, pour les sites de plein air, Pierre Deletie, Ingénieur à EDF, pour les grottes.

Les monuments traités comme exemples ont été les Cairns de Carn et de Barnenez que j'ai personnellement fouillés et le cadavre naturellement momifié d'Otzi.

J'ai eu en effet la chance de participer, dans les années 50, aux chantiers de fouilles des extraordinaires sépultures mégalithiques de Carn et de Barnenez en Bretagne, extraordinaires parce qu'elles étaient intactes lorsque nous les avons abordées, mais extraordinaires aussi parce qu'elles étaient les plus anciennes architectures connues au monde (7 à 8 000 ans).

Le Cairn de l'Ile Carn, qui a 30 m de diamètre et 4 m d'élévation (des documents de 1910 lui donnaient pour ces dimensions respectivement 40 m et 8 m), était composé d'une très courte galerie murée aux deux extrémités et d'une chambre circulaire de 3 m 50 de diamètre et 3 m 05 de hauteur, du dallage de pierre plates à la clé de voûte (superbe voûte de pierres sèches en encorbellement) ; des tessons provenant de pots de type chasséen à fond rond et quelques pièces de silex ont été recueillis dans la galerie et sous le dallage de la chambre.

Le Cairn de Barnenez (en fait 2 Cairns successifs accolés) est un monument unique dans tout le monde mégalithique par son ampleur (175 m de long, 40 m

de large, 8 m de haut) et par suite par son contenu (11 dolmens à couloir de 10 à 15 m de longueur chacun — dans le sens de la largeur du cairn — et de 1 m × 1 m de largeur et de hauteur de galerie et de 1 à 3 m × 3 à 4 m de diamètre et de hauteur de chambre). Les Cairns se sont révélés avoir été très construits (jusqu'à 6 parements emboîtés parfois) et les dolmens, en pierres sèches ou en dalles, très décorés. Les gravures de Barnenez sont les plus anciennes connues de cet Art (figurant essentiellement des écussons (idole), des haches, des bovidés, des crosses, des serpents, des pieds, des arcs et des sortes de réseaux) appelé carnacéen parce que le centre de son expression paraît bien avoir été la région du Morbihan comprise entre Arzon et Quiberon. La dimension des monuments et la qualité de leur architecture, le style et le contenu de leur ornementation révèlent une société religieuse puissante, hiérarchisée, qui déforeste, cultive, élève et construit très haut en matériaux durables.

La découverte dans le Tyrol, à 3 200 m d'altitude, d'un cadavre vieux de 5 millénaires d'un homme d'une cinquantaine d'années porteur de tous ses vêtements — pagne, guêtres, chaussures, chemise en peau de chèvre, cape en herbe et bonnet en peau d'ours — et de son équipement de voyage — hache en cuivre, couteau en silex, flèches et sac à dos — a entraîné une fouille de l'ordre de celle d'un monument.

Ces deux tumulus et cette momie ont donc été d'abord circonscrits ; des plans en ont été dressés et puis une fouille des abords et des monuments eux-mêmes a été menée dans le souci constant du repérage des objets ou des traces rencontrés (l'espace) et de stratigraphie éventuelle toujours possible (le temps).

Jacques Briard est venu le 18 février raconter ses 40 années de fouilles de tumulus bretons de l'âge de Bronze — entre 2 200 et 1 200 ans avant J.-C. — et les méthodes particulièrement précises qu'il a employées pour y recueillir les moindres éléments — objets en bois par exemple (coffres, tombes, troncs évidés) ou en or (placage de boîtes, clous, punaises), fragiles, les premiers parce qu'ils étaient décomposés, les seconds parce qu'ils étaient de très petite taille —.

J'ai ensuite abordé la question de la recherche dans les sites de plein air, de leur prospection et de la gestion de leur exploitation ; j'ai pris les exemples du bassin du lac Tchad, du bassin du lac Turkana, de la gorge d'Olduvai, des petits bassins javanais, des terrasses de la haute vallée de l'Awash et des bassins de sa basse vallée, sites que j'ai tous fouillés.

Tandis que l'étude d'un monument est, en général, affaire d'archéologue, l'étude d'un site de plein air est affaire de naturaliste ; il convient en effet de repérer et de circonscrire les bassins sédimentaires (avion, hélicoptère, couverture aérienne ou satellitaire), d'en apprécier l'âge géologique grâce au modelé géomorphologique ou bien sûr à la carte quand elle existe, d'en reconstruire la structure — puissance, tectonique, affleurements —, d'en évaluer la richesse paléontologique, paléoanthropologique ou préhistorique et de discerner d'éventuels points de fouilles significatifs ; toutes ces opérations peuvent s'enchaîner

rapidement si, ayant reçu une formation de géologue, surtout stratigraphe, un peu tectonicien, de zoologue, de botaniste (surtout palynologue), de paléontologue, de paléanthropologue, de préhistorien, vous vous chargez de l'ensemble de l'expertise tout seul. Vous entrez ensuite dans la phase de récoltes et de fouilles et il vous faut alors évidemment des études plus précises du contenant et des études plus spécialisées des diverses catégories de contenus, mais vous savez grâce à votre vision d'ensemble à quels collègues vous devez faire appel.

Quand j'ai commencé à travailler en janvier 1960 dans l'immense territoire sédimentaire compris entre les massifs de l'Air, du Tibesti et de l'Ennedi et le fleuve Chari, je ne disposais alors que de cartes au 1/1 000 000 officielles et de minutes photogrammétriques officieuses au 1/100 000 ; je faisais mes routes à la boussole, aux étoiles ou « au pif » ; Michel Brunet, parti sur mes traces quelques peu effacées après 30 années de vents de guerre et de sable, faisait en 1995 un point magistral au GPS à quelques mètres près. Ce ne sont pas moins les terrains et leurs configurations qui ont guidé mes prospections mais ce sont aussi mes récoltes qui m'ont fait reconnaître et dater la plupart de ces terrains ; ce sont par suite mes rapports de paléontologie qui ont permis par exemple au service tchadien dit de l'Agropastorale qui ne disposait pas auparavant de cartes géologiques suffisamment précises, de creuser des puits pour agrandir les zones de pâturages à chameaux ; ce sont mes rapports d'archéologie qui ont permis, par exemple, à la mission hydrogéologique de connaître la vitesse moyenne (car elle n'est évidemment pas constante) d'assèchement du Sahara (le lac Tchad est passé de 300 000 km² il y a 3 000 ans à 20 000 il y a 30 ans et 3 000 aujourd'hui).

Dans le nord du bassin du lac Turkana (la basse vallée du fleuve Omo), c'est une tranche exceptionnelle de plus d'un kilomètre d'épaisseur, datée de près de 4 millions d'années en bas et de moins d'1 million d'années en haut et exceptionnellement basculée au point d'en porter la totalité à l'affleurement, que j'ai eu la chance d'exploiter pendant dix ans. Dix années qui m'ont fait recueillir 50 tonnes d'ossements de Vertébrés fossiles et d'énormes quantités de coquilles, bois, pollens, empreintes de feuilles, pierres taillées etc., et qui m'ont fait mettre en évidence l'assèchement des années 2 000 000-3 000 000, m'ont fait corrélérer cette crise climatique avec l'origine du genre *Homo* et celle des Australopithèques dits robustes (grosse affaire ignorée dix ans par la communauté scientifique internationale, « empruntée » dix ans après sans références et très « mode » aujourd'hui), m'ont permis de mettre au jour les plus vieux outils de pierre taillée du monde (toujours ignorés) etc.

Dans la basse vallée de l'Awash, ou les bassins indonésiens, la prospection et les chantiers ont ressemblé à celle et ceux de l'Omo ; à Hadar, les affleurements sont seulement moins puissants et moins étendus (moindre pendage) ; à Java, c'est la seule saignée du fleuve Solo qui les recoupe.

Olduvai est aussi une saignée mais elle ouvre généreusement 100 m de dénivelé sur 13 km et, à la différence des sites immédiatement envisagés, une superbe

succession de sols d'occupation humaine de 2 000 000 d'années à quelques milliers ; quant à Melka Kunturé, il n'a rien à envier à Olduvai quant à la richesse, au nombre et à la diversité de ses habitats, répartis dans le temps à peu près de la même manière ; la différence entre les deux gisements tient au fait que ce site ne les offre pas en stratigraphie simple mais sur ou dans des terrasses emboîtées.

Jean Chavaillon a été la ponctuation de cette section des fouilles des sites de plein air ; il nous a rendu visite le 1^{er} avril 1998. De manière à la fois très réaliste et très poétique, Jean Chavaillon nous a d'abord dit combien, pour lui, les sites de préhistoire que l'on fouille lui apparaissent comme les fresques du film *Roma* de Fellini qui s'éteignent au fur et à mesure qu'on les découvre : on voit beaucoup de choses en décapant, on en conserve bien peu au terme de l'exploitation. Puis il a insisté à juste raison sur l'importance du discernement nécessaire au choix de la fouille à ouvrir, sur l'importance des marqueurs dans la lecture des coupes, sur celle de la recherche de l'origine et par suite de l'antiquité des matériaux (en en marquant les positions par des bâtons !), et tout ceci en illustrant son propos de multiples images de ses propres chantiers en Éthiopie, à Djibouti, au Burundi, etc.

Le troisième épisode du cours a concerné la fouille en grotte, fouille aux méthodes évidemment comparables à celles des sites envisagés précédemment mais dans un contenant un peu particulier entraînant une meilleure conservation du contenu dans des conditions taphonomiques spéciales. J'ai présenté successivement des exemples de lecture de stratigraphie, de taphonomie, de surfaces d'occupation, d'ichnologie, de contenant et de ses marques humaines visuelles ou sonores.

La stratigraphie, parfois scellée par épisodes par des effondrements du plafond ou des parois, est difficile à décrypter car de peu d'épaisseur par rapport aux accumulations subsidentes des grands bassins ; le ruissellement, les courants d'air, l'érosion éolienne, peuvent en outre perturber la sédimentation qui risque aussi d'avoir été en partie lessivée, dissoute, cryoturbée etc. L'exemple donné est le remplissage des fissures des karsts sud-africains, Sterkfontein, Kromdraai, Swartkrans et Makapansgat où je me trouvais dès le début des années 60 et Gladysvale où je me suis rendu au début des années 90, pièges naturels et dépôts de chasses de grands carnassiers aboutissant à la constitution de brèches bourrées d'ossements. A Sterkfontein, 5 niveaux ont été par exemple péniblement distingués, les Australopithèques venant peut être de 2, sûrement de 4, les Hommes peut être de 4, sûrement de 5, les uns et les autres ayant pu être des proies.

La taphonomie en grotte est particulière puisque ces contenants, recevant, comme on l'a vu, une sédimentation incontestable, n'en reçoivent pas moins les ingrédients de surfaces d'occupation ; ils représentent en eux mêmes en effet, par périodes, des repaires ou des abris d'animaux (hyènes, ours, renards, léopards) et des habitats ou des sanctuaires d'Hommes.

A Swartkraus, en Afrique du Sud, Robert Brain a (très) imaginé des léopards consommant des gibiers dans des arbres juste au-dessus de la grotte, d'où un système de vide ordure occasionnel... et c'est ainsi que les Australopithèques auraient atterri (c'est le mot) dans le remplissage de cette grotte là ; mais ça n'explique évidemment pas la raison pour laquelle on les a trouvés dans huit autres grottes dans exactement les mêmes conditions de dépôt. Ceci étant dit, les grottes ayant souvent été des repaires naturels, notamment de prédateurs, il est normal qu'on y rencontre leur déchets, c'est-à-dire en l'occurrence les ossements reliefs de leurs captures. Ce rôle de tanières est d'ailleurs attesté par ailleurs par de multiples empreintes laissées sur les sols ou sur les parois, pas, ébats, roulades, griffades ; la science qui s'occupe de ces marques se nomme l'ichnologie et fera l'objet du séminaire de l'an prochain.

L'Homme des Cavernes, comme son nom l'indique abusivement, a donc lui aussi utilisé ces grottes, leur auvent comme habitat, leur profondeur comme temple. Les habitats se servent souvent du toit de l'entrée de la grotte comme double toit et ses murs comme points d'appui. Une hutte de 40 000 ans (Châtelperronien) s'adossait ainsi à la paroi de la Grotte du Renne à Arcy-sur-Cure ; 11 trous pour y planter des défenses de mammouths en circonscrivaient en pointillé le contour, à ouverture sur l'extérieur ; au Lazaret, une vaste cabane de 11 m de long sur 3 m 50 de large, s'appuyait de la même manière contre la paroi de la grotte ; son mobilier et les restes de son propriétaire accusent un âge de plus de 100 000 ans ; une ceinture de pierre en marquait les limites tandis que deux concentrations charbonneuses en occupaient l'intérieur, foyers remplis de déchets alimentaires entourées de litières probables d'algues (présence à leur emplacement de petits gastéropodes marins qui leur sont inféodés) recouvertes de peaux de loups (griffes de loup aux franges des deux litières). Quant aux sanctuaires, ils sont connus à partir de 40 000 ans, lorsque gravures et peintures en ornent les parois à des endroits où parfois les stalactites sonnent mieux et les voix portent plus, mais on a récemment décrit aussi des traces profondes de rituels attribuables à des Néandertaliens d'avant la gravure. Ici encore l'ichnologie joue un immense rôle, identifiant les empreintes des pas des Hommes mais aussi parfois des empreintes de leurs corps donnant des informations sur leur morphologie, leur âge, leur poids, leur taille, certains de leur comportements ; à Niaux un enfant de 8 ans 1/2 (1 m 33, 27 kg) et un enfant plus âgé, 11 ans 1/2 (1 m 39, 30 kg) se sont rendus jusqu'à l'ensemble des niches à peintures ; à Fontanet une personne avait un pied aux contours voilés, sans doute enveloppé d'une sorte de mocassin (12 000 ans) ; au Tuc d'Audubert, plus de 50 empreintes en 5 ou 6 files régulières, révèlent des passages de jeunes marchant sur leurs talons ! Parfois encore ce sont des dessins au doigt sur le sol, ressemblant à des brouillons, qui s'impriment sur les moulages des planchers d'argile au pied des roches porteurs des mêmes dessins gravés cette fois au silex, etc.

Pierre Deletie a donc été le point d'orgue de ce troisième épisode ; c'est le diagnostic des terrains qu'il nous a proposé, en nous décrivant un tas de méthodes

mesurant un tas de choses dont la somme dit-il peut être significative. Les mesures qui peuvent être électriques (courant alternatif très puissant), gravimétriques, magnétiques, sismiques, cherchent toujours à déceler des différences dans les caractéristiques des matériaux « sondés », mais ces anomalies peuvent révéler aussi bien des contacts géologiques ou des failles que des cavités avec ou sans remplissages ; il faut alors affiner la mesure (microgravimétrie de détail par exemple) et puis intervenir directement par endoscopie ou véritable sondage. A Zoukoudian, site de l'Homme de Pékin, où nous avons travaillé ensemble, Pierre Deletie et moi-même, nous en sommes, au stade compris entre l'établissement de la carte des anomalies (mission EDF sous l'autorité de Marc Albouy) et les premiers forages de ces anomalies pour en mieux comprendre la signification.

Y. C.

SÉMINAIRES

LA PALÉOPATHOLOGIE DU SQUELETTE DES HOMINIDÉS

5 février 1998, Yves Coppens, Professeur — *Introduction au séminaire.*

12 février 1998, Mia Awazu Pereira da Silva, Chargée de recherches au CNRS — *Les déformations crâniennes : jeu de coiffures et de sutures.*

19 février 1998, Jean-Louis Heim, Professeur au Museum national d'Histoire naturelle — *Les maladies des chasseurs-cueilleurs du Paléolithique.*

26 février 1998, Pierre Thillaud, Chargé de cours à l'École pratique des Hautes études — *Le sujet numéro 1 de Cro Magnon.*

26 mars 1998, György Palfi, Directeur de recherches à l'Université Jozsef Attila, Szeged — *Paléopathologie des maladies infectieuses.*

2 avril 1998, Marie-Antoinette de Lumley, Directeur de recherches au CNRS — *Les Hommes fossiles et leurs maladies. Quelques observations.*

23 avril 1998, Olivier Dutour, Professeur à l'Université de la Méditerranée — *L'exploration du passé des infections humaines.*

30 avril 1998, Jean-Charles Sournia, de l'Académie de Médecine — *Paléopathologie : passions et incertitudes.*

7 mai 1998, Michel Sakka, Professeur au Museum national d'Histoire naturelle — *La Paléopathologie et ses difficultés diagnostiques.*

Ces 9 séminaires de l'enseignement 1997-1998 du Collège ont été précédés par une conférence d'Andreas Keyser, du service géologique d'Afrique du Sud, le 17 décembre 1997, et suivis par un Colloque au Collège, intitulé *Les racines de l'Europe : 40 000 ans d'art contemporain*, les 9 et 10 juin 1998, réuni à l'initiative du Professeur Emmanuel Anati de l'Université de Lecce, sous le parrainage de la Chaire de Paléoanthropologie et préhistoire.

Le séminaire a été dédié à la mémoire de Jean Dastugue, médecin orthopédiste et paléopathologiste éminent, décédé à Caen durant l'année passée.

« La pathologie est ce qui affecte et cause un dommage » disent Jean Dastugue et Véronique Gervais ; la paléopathologie est donc la science des pathologies des êtres passés, exigeant « un diagnostic médical rétrospectif » dit Pierre-Léon Thillaud.

Pour un paléoanthropologue, il ne s'agit donc — en dehors de la conservation exceptionnelle de calculs ou de fibromes calcifiés — que de l'étude des pathologies qui se sont traduites sur les os ou sur les dents par des transformations ou par des lésions constructives ou destructrices.

J'ai alors divisé, en introduction au séminaire, ces pathologies en 6 catégories, les maladies infectieuses, les tumeurs, les maladies congénitales, les maladies dégénératives, les traumatismes, les affections dentaires et j'ai terminé par quelques mots de paléothérapieutique.

La tuberculose osseuse, la lèpre, la syphilis ou les affections à tréponèmes se manifestent parfois bien sur les os, mais on peut citer aussi des cas d'ostéites, d'ostéomyélites, de méningites et beaucoup de traces d'abcès, de suppurations, de fistulations dont on ne connaît pas la cause.

Les néoplasies ou tumeurs, quand elles sont ossifiantes, sont évidemment faciles à observer macroscopiquement et parfois aussi microscopiquement, mais leur nature reste souvent incertaine.

Les maladies congénitales ne sont, comme on peut l'imaginer, pas simples à repérer, sauf lorsque l'on a affaire à une série squelettique suffisante et qui soit porteuse de la trace osseuse d'une pathologie particulière.

Les maladies endocriniennes ou dégénératives, en autres termes les affections chroniques ostéo-articulaires ou rhumatismes, sont par contre surabondamment représentées quand elles affectent le squelette axial mais très peu illustrées quand elles touchent au squelette appendiculaire. La raison en est probablement la faible espérance de vie de ces Hommes préhistoriques qui n'atteignaient pas, tout simplement, l'âge de l'arthrose. Les lésions typiques de spondylose sont par contre légion. Dans le redressement du corps, il y a eu mise en tension des ligaments et contraction des muscles de la nuque, pression sur les vertèbres et les disques, nouvelle répartition des charges et par suite aplatissement des corps vertébraux, rétrécissement des canaux de conjugaison, sortie de la tête du fémur de l'acetabulum, cervicarthroses, coxarthroses, etc.

Les traumatismes, sources d'ailleurs fréquentes d'arthropathies, sont multiples et parfois spectaculaires, floraisons osseuses, remodelage des surfaces articulaires, polissages de certains segments. Les trépanations, totales ou incomplètes, les déformations artificielles de certaines parties du squelette (crâne, pieds), font aussi partie évidemment de ce chapitre des traumatismes comme d'ailleurs ces cas surprenants d'objets étrangers (armatures de flèches) plantés dans la matière osseuse.

Les pathologies dentaires offrent enfin un autre champ immense d'investigations.

Quant à l'histoire de la médecine et de la dentisterie, elle commence tôt avec des mobilisations autoritaires d'articulations ou, au contraire, des immobilisations, avec des amputations, avec les trépanations — ou au moins certaines d'entre elles —, mais aussi avec des preuves d'assistance à certains blessés et à certains infirmes. Pour l'anecdote, enfin, je citerai l'exemple amusant du premier (?) appareil dentaire, vieux de 2 800 ans ; 3 incisives perdues avaient été remplacées par une incisive de bœuf divisée en 3 par deux traits de scie, l'ensemble étant cerclé d'or et attaché par ce même fil aux dents voisines droites et gauches.

Madame Miya Pereira da Silva, première invitée, illustre le très joli titre qu'elle avait proposé en présentant un certain nombre de déformations craniennes artificielles, leur origine, leur répartition, les méthodes pour les obtenir, leurs conséquences anatomiques directes et secondaires ; il y aurait à Chypre des exemples vieux de 6 000 ans mais leur origine serait à rechercher du côté de la Crimée où cette pratique ou habitude aurait été introduite par les Huns d'Asie. Pratique ou habitude en effet car il y a parfois véritable volonté de déformation (les fameuses déformations toulousaines par exemple qui vont en fait de Toulouse à la Normandie), mais il y a aussi souvent tradition d'un comportement (portage du bébé ou habitude de le maintenir sur le dos).

Jean-Louis Heim fera ensuite un superbe tour d'horizon, très illustré, des principales pathologies connues des Hommes préhistoriques, en expliquant la présence, la fréquence ou la rareté mais aussi pour certaines, l'absence. Comme ces Hommes vivent en petits groupes, dit-il par exemple, on ne connaît pas chez eux d'épidémie. Par contre, dira-t-il plus loin, dès que la démographie augmente (au Néolithique), augmente aussi le taux des conflits et consécutivement le nombre des traumatismes constatés.

L'Homme a quelque chose de très original, prévient-il par ailleurs, il est bipède mais cette bipédie, apparemment avantageuse pour avoir été sélectionnée et réalisée de manière si urgente, est aussi pour lui un handicap. « Tout ce qui est en dessous de la tête a été un peu oublié » dans ce remodelage nécessité par ce nouveau port et cette nouvelle locomotion, d'où de nombreuses maladies dégénératives survenant avec le vieillissement ; mais comme, heureusement pour eux, les Hommes fossiles ne vivent pas vieux, « ce sont de petits malades » conclut-il ; nous n'en constatons pas moins l'ovalité de la cavité cotyloïde du pelvis de l'Australopithèque de Swartkrans (qui devait boîter), les coxa vara et valga des Néandertals de la Ferrassie, la coxarthrose de la Néandertalienne de Tabun, la cervicarthrose du Néandertal de la Chapelle-aux-Saints, l'hallux valgus de l'Homme de Chancelade, etc.

La tête osseuse présente moins de pathologies dans son ensemble ; « c'est le crâne qui a pris toute la responsabilité du développement humain ». On ne verra pas moins des déhiscences dans la région du malaire et de l'orbite chez l'Homme

de la Chapelle-aux-Saints et chez celui magdalénien du Rond-du-Bary (ostéolyse due à l'âge des sujets), des paradontoses poussées chez l'Homme de la Ferrassie 1 et chez celui de Bañolas, des résorbptions des bords alvéolaires quand les dents n'existent plus chez l'Homme de la Chapelle-aux-Saints etc.

Marie-Antoinette de Lumley nous a présenté une très belle sélection d'images de pièces osseuses porteuses de traces de vraies ou de fausses pathologies. L'acetabulum de l'os iliaque de l'Homme de Tautavel, parce qu'il était ovalaire — ce qui limitait incontestablement ses mouvements de flexion-extension — a été considéré comme pathologique, par exemple, atteint d'une de ces arthroses dégénératives banales à partir d'un certain âge. Mais comme les acetabulum des bassins des *Homo erectus* de Koobi Fora et d'Olduvai comme d'ailleurs celui du bassin de l'Homme de la grotte du Prince sont ovalaires, Marie-Antoinette de Lumley se demande à juste raison si ce n'est pas là un caractère évolutif normal, lié au moins à *Homo erectus* et à ses descendants.

Inversement l'enfant néandertalien de Starosele en Crimée a été décrit comme très évolué parce que son frontal était particulièrement développé ; ici, Marie-Antoinette soupçonne plutôt une vraie pathologie, une hydrocéphalie bien caractérisée par ce frontal bombé dit en balcon.

Puis elle met en garde contre des interprétations trop hâtives ; à partir de lacunes naturelles des pariétaux par exemple apparaissent parfois de véritables trous qu'il ne faut évidemment pas confondre avec des trépanations. Elle montre aussi les stigmates de maladies primaires qui agissent directement sur l'os, la maladie dégénérative de Forestier sur Lucy (surcharge osseuse ventrale des vertèbres thoraciques) ou le myélome multiple du crâne chalcolithique de Castelar (frontal irrégulièrement aplati et trous dans l'omoplate), et ceux de maladies secondaires qui agissent indirectement, l'hystiocytose X de l'Homme de Cro-Magnon par exemple qui est une maladie du sang ou les ostéochondromes du fémur de l'Homme de Trinil qui sont dus à des irritations musculaires (typiques de cavalier !).

Dans sa conclusion, Marie-Antoinette de Lumley espère de manière optimiste un développement de la discipline en l'ouvrant sur l'utilisation de techniques nouvelles, scanner bien sûr, mais aussi décryptages d'acides aminés, d'ADN, et sur l'examen de « fossiles » secondaires peu étudiés comme les excréments. L'Homme fossile, dit-elle, a du être très parasité comme le sont tous les animaux sauvages.

Pierre-Léon Thillaud, qui enseigne la paléopathologie à l'École pratique des Hautes études, concentrera son séminaire sur un problème, le diagnostic de la pathologie de l'Homme de Cro-Magnon 1, problème « ostéo-archéologique » qu'il a étudié lui même et pour lequel il proposera une solution. Comme cet Homme fossile a été découvert en 1868, il se trouve que tous les anthropologues français ou presque se sont exprimés depuis au sujet de ses pathologies et ils l'ont fait évidemment dans le sens des modes de leurs temps ; et Pierre-Léon Thillaud

d'énumérer en effet la succession impressionnante des diagnostics de Paul Broca et Pruner-Bey dès 1868 à Jean Dastugue (1967) et à lui même (1982), en passant par Le Baron (1881), Bouvet (1922), Pales (1930), Vallois et Billy (1965). Partant de l'idée de la nécessité d'une approche globale du problème (comme la topographie des lésions a un sens, il est toujours préférable de pouvoir disposer du plus grand nombre possible d'ossements du même individu), et utilisant les connaissances et les méthodes nouvelles de la médecine (radiographies), Pierre-Léon Thillaud aboutit à ce qu'il nomme une orientation diagnostique : Cro-Magon 1 aurait été atteint d'une maladie systémique, une histiocytose X disséminée, granulome éosinophile multiple de l'os, décrit seulement depuis 1940 comme « une dystrophie bénigne destructive caractérisée par le développement d'un tissu conjonctif indifférencié qui prolifère en détruisant l'os par érosion du centre à la périphérie ».

Pierre-Léon Thillaud conclut à la difficulté d'interprétation des lésions car à la pérennité apparente des maladies s'opposent l'évolution des modes de vie et des soins et par suite les manifestations des pathologies ; comme pour l'ichnologie par exemple, il serait sans doute bon d'étiqueter de manière particulière les syndromes ostéo-archéologiques.

Györgi Pálfi, après un tour d'horizon des méthodes désormais employées en paléopathologie, paléoépidémiologie, paléomicrobiologie, paléoinfectiologie — analyse macroscopique, analyse microscopique, imagerie médicale, PCR, biologie —, a abordé les trois grands groupes des maladies infectieuses affectant le squelette : les tréponématoses, les tuberculoses et la lèpre. En ce qui concerne les premières, il semble bien qu'elles aient eu une origine africaine et qu'elles se soient déployées ensuite à travers l'Europe (mais par poussées limitées), l'Asie et l'Amérique par la Behringie ; les infections à tréponème sont en effet désormais incontestablement connues en Europe avant la découverte de l'Amérique en 1492. Il y a des chances pour que la tuberculose pulmonaire humaine du *Mycobacterium tuberculosis* (plus récente que l'arthrite tuberculeuse ou mal de Pott) soit la descendante de celle qui n'affectait que les bovins (*Mycobacterium bovis*), filiation et transmission réalisées au moment de la domestication des derniers il y a moins de 10 000 ans. Quant à la lèpre, elle est due à un bacille de la même famille que celui de Koch, le *Mycobacterium leprae*, d'origine africaine ou asiatique, qui n'a jamais été identifié dans le nouveau monde et qui, dans l'ancien, a fini par céder sous la pression de sa compétition avec le *Mycobacterium tuberculosis*.

Olivier Dutour a attiré l'attention sur les biais susceptibles d'affecter les résultats paléopathologiques (individus) et paléoépidémiologiques (populations). L'effet de conservation différentielle, en fonction des âges des sujets (dans des statistiques concernant le taux des tuberculoses osseuses affectant les enfants en bas âge, une partie de l'échantillon manque par exemple souvent), ou en fonction des os touchés (les os des mains, des pieds, les côtes, particulièrement appréciés par le *Mycobacterium*, ne se gardent souvent pas bien) est un exemple de comptage faussé. Une autre cause d'erreur appelé de manière imagée, le modèle

Pompei, est celle causée par la brièveté d'une épidémie, analogue à celle d'une éruption volcanique et l'instantané que l'on en retirera si l'on se trouve à étudier précisément un échantillon d'une de ces périodes (75 % d'une population peut par exemple être atteinte par la peste en quelques mois). Il a clos son exposé en montrant enfin le danger de ces biostatistiques : la population qui aura, en effet, eu la plus grande proportion de guéris avec séquelle, donnera l'impression, par ses séquelles, qu'elle correspond à la population la plus malade alors qu'il s'agit de celle qui a le mieux résisté ; c'est ce qu'il appelle « le paradoxe ostéologique » auquel même le « modèle Pompei » n'échappe pas.

C'est encore une leçon de prudence que donne Jean-Charles Sournia en montrant par de très nombreux exemples combien la Paléopathologie, enfermée dans la médecine actuelle, est une science de recouplement de quantité de disciplines. Jean-Charles Sournia en s'intéressant aux viscères des momies égyptiennes, a du tenir compte par exemple de l'environnement matériel (matériau du vêtement) et chimique (colorants) des personnes embaumées et tenir compte aussi bien sûr du fait que n'étaient embaumées que certaines personnes appartenant à une élite ; il s'agissait donc par suite d'une étude paléopathologique de classe. L'exploration actuelle de latrines du Château de Marly ne révèle, de la même manière, que les parasitoses des gens de la Cour. Le médecin ne peut à aucun moment se passer de l'historien.

Mais l'essentiel à retenir est évidemment que le tissu osseux, principal « support » de la recherche en paléopathologie, n'a que des réponses limitées à des agressions qui, elles, sont extrêmement variées, d'où la difficulté de parvenir à des diagnostics précis. Et à plus forte raison lorsqu'à la place des ossements, on ne dispose que de figurations, comme dans la grotte de Gargas où des mains paléolithiques peintes aux doigts amputés couvrent les parois (mutilations volontaires, rituelles ou thérapeutiques, accidentelles, pathologiques — gelures, lèpre, ergotisme —).

Des certitudes existent cependant, nous a dit Jean-Charles Sournia, et il termina son séminaire sur quelques exemples optimistes ; on a incontestablement recueilli des signes de bilharzioses dans des morceaux de reins égyptiens de 1 500 ans BC et des restes de granite, au point d'en retrouver l'affleurement, dans les poumons mal éviscérés d'un jeune homme de Haute Égypte atteint de silicose et qui avait du travailler dans une carrière de cette roche au moins une dizaine d'années alors que l'âge de son décès ne paraissait pas excéder 20 à 22 ans.

Michel Sakka ne sera pas moins prudent : « le médecin ou le chirurgien a tout sauf l'os et le paléopathologiste, l'os sans autre chose » lance-t-il d'entrée.

Michel Sakka nous dit par suite toute son inquiétude et du même coup son scepticisme quant aux conclusions des paléopathologistes lorsqu'elles sont par trop péremptoires.

L'os sec a, par définition, perdu son environnement naturel, aponévrotique, nerveux, adipeux, il est particulièrement difficile à sexuer et pourtant, dit-il, sa

pathologie — inflammatoire ou métabolique — peut nous donner des informations sur la maladie mais aussi sur le malade, ses habitudes, ses comportements. Michel Sakka fera ensuite l'éloge de l'anatomie comparée et par suite celui de l'intérêt pour les paléopathologistes de se référer à des collections de comparaisons — la collection Dupuytren de l'École de Médecine par exemple dit il est une extraordinaire collection de lésions osseuses —.

Et il terminera son séminaire en proposant des « impressions » sur des lésions qu'il a lui même examinées ; les exostoses du fémur de Trinil pourraient être de nature inflammatoire ; la cavité cotyloïde de l'os iliaque de Lucy est déformée comme si la prédame était mal adaptée au comportement érigé ; l'extrémité supérieure de l'humérus de Lucy paraît avoir été enfoncée et éclatée comme si elle avait eu un accident de voiture !

Andreas Keyser a donc donné au Collège de France le 17 décembre 1997, une conférence intitulée *Drimolen, a new early Hominid site in South Africa*.

Ce site de Drimolen (trois moulins) se trouve à quelques kilomètres de Sterkfontein, Swartkrans, Kromdraai, Coopers, et Gladysvale ; il s'agit, comme dans chacun de ces gisements d'un dépôt détritique bréchifié et ossifère remplissant une grotte ou une fissure calcaire. Andreas Keyser en est lui même l'inventeur et il y a déjà recueilli 47 fossiles d'hominidés. Des restes de *Paranthropus* avaient été jusqu'ici reconnus (dents) ainsi que des restes crâniens d'un autre taxon, peut être nouveau (crâne très grand sans crête sagittale). Les fouilles de 1997 ont curieusement livré à Dominique Gommery et José Braga, qui participaient pour la première fois au chantier, des restes de deux enfants, l'un de moins d'un an, *Paranthropus* (frontal, maxillaire, dents de lait) et l'autre de moins de 3 ans, *Homo* (mandibule, éléments du crâne de 620 cm³ de capacité estimée), pratiquement côte à côte !

Enfin la Chaire de Paléoanthropologie et préhistoire du Collège a organisé, au mois de juin 1998, un colloque intitulé *Les racines de l'Europe : 40 000 ans d'art contemporain*, à l'initiative du Professeur Emmanuel Anati, bien connu du Collège puisqu'il y a déjà été intervenant dans un séminaire (mon enseignement 1989) et professeur invité sur chaire d'état (1987).

Le programme en a été le suivant :

Mardi 9 juin 1998

Allocution de Bienvenue

Yves Coppens, Collège de France

Allocutions

Maurice Aymard, Maison des Sciences de l'Homme

Jean Luc Lory, Maison Suger

Luca Scarantino, Conseil International de Philosophie des Sciences Humaines

Mounir Bouchenaki, UNESCO

Adresse : Emmanuel Anati, Centro Camuno di Studi Preistorici, Italie, 40 000 ans d'histoire de l'Europe : les témoignages de l'art.

Débat

1. L'art préhistorique d'Europe : buts de la recherche, fonctions culturelles et éducatives.
2. Les racines de l'Europe : l'art et l'homme hier et aujourd'hui.
3. L'essentiel et le superflu : quels sont les critères ?

Mercredi 10 juin 1998

Mario Varela Gomes, Portugal : l'art préhistorique au Portugal

Emmanuel Anati, Italie : l'art préhistorique en Italie

Marcel Otte, Belgique et Janusz Kozłowski, Pologne : l'art préhistorique en Europe Orientale

Denis Vialou, France : révision de la chronologie de l'art pariétal paléolithique en Europe occidentale

Jean Clottes, France : Art rupestre et shamanisme

Antonio Beltran, Espagne : Art rupestre schématique européen

Jean-Pierre Mohen, France : L'art des mégalithes en Europe occidentale

Henry de Lumley, France : L'art rupestre au Mont Bego

Roland Dufrenne, France : Mythologie et art rupestre au Mont Bego

Ulf Bertilsson, Suède : The rock art of Scandinavia.

Séance de clôture

Table ronde

1. Produire une histoire sur « l'Europe de l'Homo sapiens. Les premiers 40 000 ans ».
2. Créer une exposition européenne sur « l'art préhistorique d'Europe : 40 000 ans d'art contemporain ».
3. Buts et rôles d'une banque de données sur l'art préhistorique.
4. La communication entre recherche et grand public.
5. Recommandations et conclusions.

NOUVELLES DU LABORATOIRE

José Braga a été reçu au concours d'entrée au CNRS mais aussi à celui des Maîtres de conférences de l'Université de Bordeaux et il a choisi d'accepter la deuxième solution ; Dominique Gommery a été également reçu au concours d'entrée au CNRS et Valéry Zeitoun nommé à un poste d'ATER au Collège de France.

Sous le nom de *Dynamique de l'évolution humaine : individus, populations, espèces*, a finalement été créée par le CNRS une équipe associée du Collège de France, Équipe Postulante n° 1781 avant de devenir UMR, en attendant que soit réglée au Collège la question de son hébergement.

PUBLICATIONS

G. BERILLON, F. MARCHAL, A.M. BACON et Y. DELOISON, Les Australopitèques, (Collection *Guide de la Préhistoire mondiale*, Ed. Artcom, 80 pages, 1998).

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

A-M. BACON et M. GODINOT, Analyse morphofonctionnelle des fémurs et des tibias des *Adapis* du Quercy : mise en évidence de cinq types morphologiques (*Folia primatol.* 69, 1-21, 1998).

L. de BONIS, G. BOUVRAIN, D. GERAADS et G. KOUFOS, New material of *Mesopithecus* (Mammalia, Cercopithecidae) from the late Miocene of Macedonia, Greece (*N. Jb. Geol. Paläont. Mh.* 5, 255-265, 1997).

M. BRUNET, A. BEAUVILAIN, D. GERAADS, F. GUY, M. KASSER, H.T. MACKAYE, L.M. MACLATCHY, G. MOUCHELIN, J. SUDRE et P. VIGNAUD, Tchad : découverte d'une faune de Mammifères du Pliocène inférieur, (*C. R. Acad. Sci. Paris*, 326, 153-158, 1998).

Y. COPPENS, A la recherche de nos origines (*In*, Les Origines de l'Homme par Yves Coppens, *Historia special*, n° 50, novembre-décembre 1997, 6-9).

Y. COPPENS, Avant-propos (*In*, Dominique Grimaud-Hervé, Frédéric Serre et Jean-Jacques Bahain, *Histoire d'Ancêtres, la grande aventure de la Préhistoire*), Éditions Artcom, 1998, 4-5 (nouvelle édition révisée du n° 3 de Musées Homme 1993).

Y. COPPENS, Yves Coppens présente : Réalisme de l'image masculine paléolithique, par Jean-Pierre Duhart, Grenoble : Jérôme Millon, 1996, 245 p. (L'Homme des origines) ; — Les Hominidés du Plio-Pléistocène de la vallée de l'Omo, microanatomie de l'émail et développement dentaire, par Fernando Ramirez Rozzi, Paris : CNRS Éditions, 1997, 211 p. (Cahiers de paléoanthropologie) ; L'évolution de l'encéphale chez *Homo erectus* et *Homo sapiens*, par Dominique Grimaud-Hervé, Paris : CNRS Éditions, 1997, 405 p. (Cahiers de paléoanthropologie) *in* : Présentation d'ouvrages, Bull. Acad. Natle. Med. 1998, 182, n° 3, séance du 31 mars 1998, 789-791.

Y. COPPENS, Avec la paléoanthropologie, la préhistoire, l'ethnologie, un nouvel humanisme à l'aube du troisième millénaire, Bull. de l'Acad. des Sciences et Lettres de Montpellier, nouvelle série, 28, 124-132, 1997 (122-133 avec la présentation et la clôture).

Y. COPPENS, Préface *in* : Alain Germain, *Les origines de l'Homme ou les aventures du Professeur Coppinsius*, Hachette, Le livre de poche jeunesse, 1997, 7-10.

Y. COPPENS, Préface *in* : Claude-Louis Gallien, *Homo, histoire plurielle d'un genre très singulier*, Presses Universitaires de France, 1998, 9-10.

Y. COPPENS, Préface in : Pierre Pelot (collaboration scientifique Yves Coppens) *Le nom perdu du Soleil, sous le vent du monde*, Denoël 1998, 7-9.

Y. COPPENS, Préface (en français et en japonais) in : *Les Maîtres de l'encre. 170 calligraphes japonais à Paris*, catalogue, espace des Arts Mitsukoshi Étoile, 19 mai-11 juillet 1998, Mainichi Shimbun, 1998, 1 page, 2 fois.

Y. COPPENS, Paléoanthropologie et préhistoire, Annuaire du Collège de France, 1996-1997, Résumé des cours et travaux, Paris 1997, 661-696.

Y. COPPENS, Préface in : Pierre Pelot (collaboration scientifique Yves Coppens), *Sous le vent du monde, qui regarde la montagne au loin*, Denoël 1996, édition grecque, 1998, 7-10 ; édition espagnole Prefacio in *El viento del mundo*, 1997, 7-11 et Préface, édition de poche, Folio, Paris 1997, 7-11.

Y. COPPENS, Prefazione all'edizione italiana, in : Noëlle Perez Chritiaens, *Essere in Aplomb, Il recupero posturale per il benessere e l'equilibrio*, Athena Audiovisuals, Modena, 1997, 9.

Y. COPPENS, Préface in Fernando Ramirez Rozzi, *Les Hominidés du Plio-Pléistocène de la vallée de l'Omo, microanatomie de l'émail et développement dentaire*, Cahiers de Paléoanthropologie du CNRS, 1997, 7.

Y. COPPENS, Postface in Geneviève Laporte, *La Sublime Porte des Songes*, éditions du Rocher, 1997, 577-582.

Y. COPPENS, Préface (en français et en anglais) in The Evolution and Palaeo-epidemiology of Tuberculosis, Abst. International Congress, Szeged, Hungary, septembre 4-7 1997, Tuberculosis Foundation, Szeged, 1997, 1 page.

Y. COPPENS, Préface in L'Anatomie, pratiques préhistoriques traités mésopotamiens, momification et anatomie en Égypte, Hippocrate, Galien, Léonard de Vinci, Vésale, *Dossiers d'Archéologie*, n° 231, mars 1998, 4-5.

Y. DAUPHIN, M. PICKFORD et B. SENUT, Diagenetic changes in the mineral and organic phases of fossil avian eggshells from Namibia (*Applied Geochem.* 13, 243-256, 1998).

Y. DELOISON, The foot bones from Hadar, Ethiopia and the Laetoli, Tanzania, footprints. Locomotion of *A. afarensis* (*American Journal of Physical Anthropology*, suppl. 24, 101, 1997).

Y. DELOISON, Description d'un *talus* fossile de primate et sa comparaison avec ces astragales de chimpanzés, d'Hommes et d'Hominidés fossiles : *Australopithecus* et *Homo habilis* (*C. R. Acad. Sci. Paris*, 324, serie II A, 685-692, 1997).

Y. DELOISON, La place des premiers Hominidés : *Australopithecus* et *Homo habilis*, par rapport à la lignée humaine à partir de l'étude de leur locomotion (*Revue de la SERPE*, Les Eyzies, n° 46, 6-22, 1997).

Y. DELOISON, The foot bones from Hadar, Ethiopia and the Laetoli, Tanzania footprints. Locomotion of *A. afarensis* (*European foot and ankle Societies*, Convergence EFAS, p. 50, 1997).

Y. DELOISON et R. FENART, 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 (*Revue de l'Association française d'Identification Odontologique*, V^e Congrès, Strasbourg, 3 et 4 octobre, 27-35, 1996).

Y. DELOISON et R. FENART, Emploi des fonctions de régression pour la reconstruction du profil cutané à partir des éléments faciaux squelettiques (*Revue de Stomatologie et de Chirurgie maxillo-faciale*, 98, suppl. 1, 84-87, Masson, 1997).

D. GERAADS, Quand la planète bat au rythme des glaciations (*Historia special*, 50, 35-40, 1997).

D. GERAADS, La grande faune associée aux derniers Néandertaliens de Zafarayaya (Andalousie) : systématique et essai d'interprétation (*C. R. Acad. Sci. Paris*, 325, 725-731, 1997).

D. GERAADS, Biogeography of Miocene-Pliocene circum-mediterranean rodents : a revision based upon factor analysis and parcimony analysis of endemicity (*Palaeogeog. Palaeoclim. Palaeocol.* Amsterdam, 137, 273-288, 1998).

D. GERAADS, Rongeurs du Mio-Pliocène de Lissasfa (Casablanca), (*Geobios*, Lyon, 31, 229-245, 1998).

D. GERAADS, Z. ALEMSEGHED et C. GUILLEMOT, L'Éthiopie avant les Hommes : mission de prospection et de fouilles à Chorora dans la moyenne vallée de l'Awash (*Bulletin de la Maison d'Études Éthiopiennes*, 11, 79-84, 1997).

D. GERAADS et F. AMANI, La faune du gisement pléistocène moyen de l'Aïn Maarouf près de El Hakeb (Maroc), (*L'Anthropologie*, Paris, 101, 522-530, 1997).

D. GERAADS et E. GÜLEC, Relationships of *Barbourofelis piveteaui* (Ozansoy, 1965), an upper Miocene Nimravid (Carnivora, Mammalia) from central Turkey (*J. Palaeont.* 17, 370-375, 1997).

D. GOMMERY, Les atlas et les axis des Hominidés du Plio-Pléistocène : morphologie et systématique (*C. R. Acad. Sci. Paris*, 325, 639-642, 1997).

D. GOMMERY, J. BRAGA et A. KEYSER, Drimolen : le nouveau site sud africain à Hominidés (*Archeologia*, 343, 20-27, 1998).

A.M. GUIHARD-COSTA, A.M. GRANGÉ, G. LARROCHE, J.C. et E. PAPIERNIK, Sexual differences of anthropometric measurements in french newborns (*Biol. Neonate*, 72, 156-164, 1997).

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

J.L. HEIM, J. et O. GRANAT, L'intérêt de la tomodensitométrie en Paléontologie Humaine : application à l'étude de la structure du massif facial et à la morphologie dentaire des Néandertaliens. (*In* : Problématique et méthodes actuelles en Biométrie humaine, *Biométrie humaine et Anthropologie*, 15, 1-2, 119-135).

M.A. PEREIRA DA SILVA, Y.M. ABADA-BOUDJEMA, Étude biométrique des sutures : comparaison entre les sutures du crâne S 12 avec celles des crânes

mérovingiens et « toulousains », (*In : Cahiers Anthro-Logiques, déformations crâniennes artificielles, histoire, recherches et hypothèse*, éd. par le Secrétariat à la Culture, Mairie de Pontoise, 16-19, 1997).

M.A. PEREIRA DA SILVA, A. CZORNY et J.S. RAUL, Diagnostic clinique entre les craniosténoses et le macrocéphale de Pontoise, (*In : Cahiers Anthro-Logiques, déformations crâniennes artificielles, histoire, recherches et hypothèse*, éd. par le Secrétariat à la Culture, Mairie de Pontoise, 7-10, 1997).

M.A. PEREIRA DA SILVA, A. CZORNY, O. CUSSENOT et A. ZAOUÏ, Le nouveau-né au Moyen Âge et les bases anthropologiques de la « déformation toulousaine » (Actes des 7^{es} Journées anthropologiques, *L'enfant, son corps, son histoire*, Éd. APDCA, 129-155, 1997).

M.A. PEREIRA DA SILVA, D. PAYET et D. FOUCHIER, Application de la technique de radio-imagerie médicale sur le crâne macrocéphale. Essai de supersposition cerveau/crâne, (*In : Cahiers Anthro-Logiques, déformations crâniennes artificielles, histoire, recherches et hypothèse*, éd. par le Secrétariat à la Culture, Mairie de Pontoise, 25, 1997).

E. PEYRE, La naissance de l'Homme : points de vue actuel et historique (*In : Actes du Colloque Histoire des sciences et des techniques, Université de Bretagne occidentale, Morgat 20-24 mai 1996, Publication du CRDP, collection Documents, actes et rapports pour l'Éducation*, 235-254, 1997).

E. PEYRE, Analyse multivariée de la mandibule humaine adulte et essai d'interprétation morphologique (*In : Actes du Colloque Biométrie maxillo-faciale et dentaire, Livre des rencontres, Paris 12-14 novembre 1997*, p. 14, 1997).

E. PEYRE, La plus ancienne déformation artificielle du crâne en Europe occidentale (*In : Anthropologique*, 11-12, 1997).

M. PICKFORD, Interplay between global tectonics and the palaeobiosphere during the Cainozoic. (*In : E. Aguirre, J. Morales et D. Soria (eds), Registros fosiles e historia de la Tierra, Madrid, ed. Complutense, 27-55, 1997*).

M. PICKFORD, Hominoid evolution in African Neogene environments (*In : E. Aguirre, J. Morale et D. Soria (eds) Registros fosiles e historia de la Tierra, Madrid, éd. Complutense, 367-382, 1997*).

M. PICKFORD, Lower Miocene Suiformes from the northern Sperrgebiet, Namibia, including new evidence for the systematic position of the Sanitheriidae (*C. R. Acad. Sci. Paris*, 325, 285-292, 1997).

M. PICKFORD, Onland Tertiary marine strata in southwesterne Africa : eustasy, local tectonics and epeirogenesis in a passive continental margine setting (*South African J. of Science*, 94, 5-8, 1998).

M. PICKFORD et H. ISHIDA, Interpretation of Samburupithecus, an Upper Miocene hominoid from Kenya (*C. R. Acad. Sci. Paris*, 326, 299-306, 1998).

M. PICKFORD, S. MOYA SOLA, et M. KOHLER, Phylogenetic implications of the first African Middle miocene hominoid frontal bone from Otavi, Namibia (*C. R. Acad. Sci. Paris*, 325, 459-466, 1997).

M. PICKFORD, S. MOYA SOLA, et P. MEIN, A revised phylogeny of Hyracoidea (Mammalia) based on new specimens of Pliohyracidae from Africa and Europe (*N. J.B. Geol. Palaeont.* 205, 265-288, 1997).

M. PICKFORD et B. SENUT, Cainozoic mammals from coastal Namaqualand, South Africa (*Palaeont. afr.* 34, 199-217, 1998).

P. PICQ, Généalogie, la famille recomposée. « Qui sommes-nous ? » (*Sciences et Vie*, 2578, 90-91, 1997).

P. PICQ, Bipédie : la surprise de la forêt. « Qui sommes-nous ? » (*Sciences et Vie*, 2578, 92-93 1997).

P. PICQ, Lucy : la fin d'un règne. « Qui sommes-nous ? » (*Sciences et Vie*, 2578, 94-95, 1997).

P. PICQ, L'aube des Hommes. « Qui sommes-nous ? » (*Sciences et Vie*, 2578, 96-97, 1997).

P. PICQ, Outils : la culture partagée. « Qui sommes-nous ? » (*Sciences et Vie*, 2578, 98-99, 1997).

P. PICQ, Langage : la surprise de la forêt. « Qui sommes-nous ? » (*Sciences et Vie*, 2578, 90-91, 1997).

P. PICQ, De Buffon à Lucy : l'Histoire de la préhistoire (*Historia spécial*, 50, 10-15, 1997).

P. PICQ, La fonction ne crée pas la forme. (*Historia spécial*, 50, 16-18, 1997).

P. PICQ, Classer la famille n'est pas un jeu d'enfant (*Historia spécial*, 50, 26-29, 1997).

P. PICQ, Vers 3 millions d'années, plusieurs candidats se présentent pour le titre d'Homme (*Historia spécial*, 50, 86-91, 1997).

P. PICQ, Néandertal, « la brute » est aujourd'hui réhabilité (*Historia spécial*, 50, 96-99, 1997).

F.V. RAMIREZ ROZZI, Développement dentaire des hominidés fossiles. Le taux d'extension de l'émail dans les hominidés du Plio-Pléistocène (*C. R. Acad. Sc. Paris*, 325, 293-296, 1997).

F.V. RAMIREZ ROZZI, Los hominidos (Cahier du Departamento de Postgrado, Université de La Plata, 1997).

F.V. RAMIREZ ROZZI, Le dedans des dents (*Historia spécial*, 50, 18-20, 1997).

F.V. RAMIREZ ROZZI, Diálogo entre el imaginario colectivo y un paleontólogo sobre « El origen del hombre ». (*Communio, ed. Arg.* 5, 38-58, 1998).

F.V. RAMIREZ ROZZI, T. BROMAGE, T. et F. SCHRENK, UR 501, the plio-pleistocene hominid from Malawi. Analysis of the microanatomy of the enamel (*C. R. Acad. Sc. Paris*, 325 : 231-234, 1997).

F.V. RAMIREZ ROZZI, D.J. REID, A. D. BEYON, Développement dentaire chez l'homme actuel. Reconstruction histologique (*In* : Actes du 4^e Colloque de la Société de Biométrie Humaine, pp. 23, 1997).

F. ROVILLE-SAUSSE, Croissance des enfants d'origine maghrébine nés en France, (*Les Cahiers de l'IREMAM*, Université d'Aix-Marseille, 297-304, 1997).

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

F. ROVILLE-SAUSSE, L'enfant et son milieu : variations des rythmes de croissance dans une population d'immigrés de la première génération (*Actes des 7^{es} Journées Anthropologiques, L'enfant, son corps, son histoire*, ed. APDCA, 177-186, 1997).

F. ROVILLE-SAUSSE, Mode d'allaitement et biométrie du nourrisson ; Croissances pondérales intra et extra-utérines comparées entre 36 et 40 semaines d'aménorrhée (*Anthropologie et Préhistoire*, 108, 1997).

F. ROVILLE-SAUSSE et A.M. GUIHARD-COSTA, Croissances pondérales intra et extra-utérines comparées entre 36 et 40 semaines d'aménorrhée (*Anthrop. Préhist.*, 107, 1997).

Y. SAWADA, M. PICKFORD, T. ITAYA, T. MAKINOCHI, M. TATEISHI, K. KABETO, S. ISHIDA et H. ISHIDA, K-Ar ages of Miocene Hominoidea (*Kenyapithecus* and *Samburupithecus*) from Samburu Hills, Northern Kenya (*C. R. Acad. Sci. Paris*, 326, 445-451, 1998).

S. SEN, A. BLIECK, G. BOUVRAIN, M. BRUNET, D. GERAADS, E. HEINTZ et G. KOUFOS, Late Miocene Mammals from Taghar, Khurdakabul basin, Afghanistan (*Ann. Paleont., Paris*, 83, 233-266, 1997).

B. SENUT, Des Hominoïdes aux Hominidés : défis et succès adaptatifs (*In* : E. Aguire, J. Morales et D. Soria eds. *Registros fosiles e Historia de la Tierra*, Editorial Complutense, Madrid, 345-366, 1997).

B. SENUT, Les vrais ancêtres, (*Pour la Science*, 240, 9, 1997).

B. SENUT, L'Afrique, le berceau des préhumains (*Historia spécial*, 50, 40-46, 1997).

B. SENUT et D. GOMMERY, Squelette post-cranien d'*Otavipithecus*, Hominoidea du Miocène moyen de Namibie (*Ann. Paléontol.*, 83, 267-284, 1997).

B. SENUT et M. PICKFORD, Prehistoric safari in the forbidden territory (*Ewi Namdeb*, 3^e trimestre, 97, 10-13, 1997).

B. SENUT, M. PICKFORD, et D. WESSELS, Panafrican distribution of Lower Miocene Hominoidea (*C. R. Acad. Sc. Paris*, 325, 741-746, 1997).

P. SOTO-HEIM, El esqueleto humano de Paso de Las Conchas — Informe de los huesos largos (Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena, Antofagasta, Chile, 1997).

H. THOMAS, D. GERAADS, D. JANJOU, D. VASLET, A. MEMESH, D. BILLIOU, H. BOCHERENS, G. DOBIGNY, V. EISEMANN, M. GAYEL, F. DE LAPPARENT DE BROIN, G. PETTER, M. HALAWANI, First pleistocene faunas from the Arabian Peninsula : an Nafud desert, Saudi Arabia (*C. R. Acad. Sci. Paris*, 326, 145-152, 1998).

CD ROM

Yves COPPENS, (direction scientifique) et Pascal PICQ, *Aux origines de l'Homme*, Microfolie's 1995, édition italienne, 1998.

Herbert THOMAS, *Histoire de la Paléanthropologie*, CD Rom Universalis, version 97, Encyclopaedia Universalis.

Y. DELOISON, Participation à un CR Rom pour le chapitre concernant *les Hommes fossiles : La Ferrassie I, Cro Magnon, E et l'Abri Pataud*, In : *Visions animées de la tête chez l'Homme*, sous la direction de Emmanuel Cabanis.

Jean-Michel PELHATE et Pascal PICQ avec la participation de Yves COPPENS, *Darwin et les théories de l'évolution*, coproduction Boulevard-Quai Nord- SFRS, Club Investissement Media, 1997 (2 CD Roms).

LIVRES

Yves COPPENS, (direction), *Les origines de l'Homme*, *Historia* spécial n° 50, novembre-décembre 1997, 146 pages.

Dominique GRIMAUD-HERVÉ, *L'évolution de l'encéphale chez Homo erectus et Homo sapiens, Exemples de l'Asie et de l'Europe*, Cahiers de Paléanthropologie du CNRS, sous la direction de Yves Coppens, 1997, 406 pages.

Pierre PELOT (collaboration scientifique Yves Coppens) *Le nom perdu du soleil, sous le vent du monde*, Denoël, 1998, 366 pages.

Pierre PELOT (collaboration scientifique Yves Coppens) *Sous le vent du monde ; qui regarde la montagne au loin*, Denoël, éditions étrangères : édition grecque, 1998, 314 pages ; édition espagnole, *El viento del mundo*, ediciones B, S.A., 1997, 334 pages et édition de poche, Folio, Paris, 1997, 345 pages.

M. PICKFORD, *LSB. Leakey : beyond the evidence*, London, Janus Publish. House, 1997.

P. PICQ, *A la rencontre des Hommes préhistoriques*, en collaboration avec J.L. CRAIPEAU, B. GAREL et C.A. PAUWELLS, *MégaScope*, n° 5, Nathan, 1997.

P. PICQ, *Le premier Homme et son temps*, en collaboration avec A. MOUNIER, Fontaine-Mango, 1998.

Fernando RAMIREZ ROZZI, *Les Hominidés du Plio-Pléistocène de la vallée de l'Omo. Microanatomie de l'émail et développement dentaire*, Cahiers de Paléanthropologie du CNRS, sous la direction de Yves Coppens, 1997, 212 pages.

Hubert REEVES, Joël DE ROSNAY, Yves COPPENS et Dominique SIMMONET, *La plus belle histoire du monde*, Le Seuil, 1996, nouvelles éditions étrangères ; édition américaine, *Origins, Cosmos, Earth, and Mankind*, Arcade Publ., New-York, 1997, 210 p. ; édition grecque, Athènes, 1997, 243 p. ; édition chilienne de poche, *La mas bella historia del mundo*, editorial Andres Bello, Santiago de Chile, 1997, 175 p. ; édition polonaise *Najpiekniejsza Historia Swiata tajemnice naszego pochodzenia*, Cyklady, Warszawa, 1997, 141 p. ; édition brésilienne, *A Mais bela historia do mundo, os segredos de nossas origens*, Editora Vozes, Pétropolis, 1997, 133 p. ; édition japonaise, Chikuma Shobo ed., Tokyo, 1998, 224 p. ; édition allemande *Die Schönste Geschichte der Welt, Von den Geheimnissen unseres Ursprungs*, Gustav Lübbecke Verlag, Dusseldorf, 1998, 192 p.

THÈSES

Thèses du laboratoire

Doctorats d'Université

Xavier PÉNIN, « Modélisation tridimensionnelle des variations morphologiques du complexe crano-facial des Hominoidea ; applications à la croissance et à l'évolution », Université de Paris VI - Pierre et Marie Curie, 1997 (Birgitte Senut, directeur, Yves Coppens, rapporteur).

Valérie GALICHON, « Étude de la structure trabéculaire interne de l'ilium des premiers Hominidés d'Afrique du Sud (analyse d'images digitales) », Museum national d'Histoire naturelle, 1997 (Yves Coppens, directeur).

Isabelle LACKMAN-ANCRENAZ, « Le commensalisme du Babouin Hamadryas (*Papio hamadryas hamadryas*) en Arabie saoudite », Museum national d'Histoire naturelle, 1998 (Yves Coppens, rapporteur, Pascal Picq, examinateur).

Zeresenay ALEMSEGHED, « L'Hominidé Omo-323 : sa position phylétique et son environnement dans le cadre de l'évolution des communautés de mammifères du Plio-Pléistocène dans la basse vallée de l'Omo (Éthiopie) », Museum national d'Histoire naturelle, 1998 (Yves Coppens, directeur, Denis Geraads, rapporteur).

*Participation à des jurys**Yves Coppens, Professeur*

Doctorats d'Université

Christine DUBOURG, « Les expressions du naturalisme dans les arts graphiques du Paléolithique supérieur. Une vision du monde des chasseurs préhistoriques », Université de Bordeaux 1, 1997.

PhD

Gerit DIRK VAN DEN BERG, « The terrestrial faunal successions of Sulawesi, Flores and Java during the Pliocene-Quaternary, and their bearing on the recons-

truction of the palaeozoogeography and of elephantoid and hominid dispersal into the Indonesian region », Université d'Utrecht, 1997 (en néerlandais).

Alfredo IGLESIAS DIÉGUEZ, « A investigación en España sobre el evolucionismo humano (1936-1976) », Université de Santiago de Compostela, 1998 (Yves Coppens, président) (en galicien).

Habilitation à diriger des recherches

Claude BLANKAERT, « L'histoire naturelle de l'Homme, XVIII^e-XIX^e siècles », Université de Paris 1-Panthéon-Sorbonne, 1997 (Yves Coppens, président).

Yves Coppens, Professeur; Yvette Deloison, chargée de recherches au CNRS

Doctorat d'Université

Gilles BÉRILLON, « Analyse architecturale du pied de *Homo*, *Pan* et *Gorilla*. Application à l'étude des restes isolés d'Hominoïdes miocènes et d'hominidés fossiles », Muséum national d'Histoire naturelle, 1998 (Yves Coppens, rapporteur ; Yvette Deloison, membre du jury).

Herbert Thomas, Sous-directeur au Collège de France

Doctorat d'Université

Olga OTERO, « Paléochthyofaune de l'oligo-miocène de la plaque arabe, approches phylogénétique, paléoenvironnementale et paléobiogéographique », Université Claude Bernard, Lyon 1, 1997 (Herbert Thomas, rapporteur).

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

Habilitation à diriger des recherches

GROLLEAU-RAOUX, Université Paul Sabatier, Toulouse 10 octobre 1997 (J.L. Heim, rapporteur).

Pascal Picq, Maître de conférence au Collège de France

DEA

Véronique MOREL, « Évolution des communautés à hominidés au Plio-Pleistocène », Université de Montpellier, (Pascal Picq, directeur).

Patricia Soto-Heim, chercheur associé

DEA

Béatrice DE BIASI, « Étude de la Céramique de trois sites d'Amérique du Sud et étude anthropologique sur la croissance des sutures crâniennes chez des adultes déformés et non déformés d'Amérique du Sud », Université de Paris 1, 1997 (Patricia Soto-Heim).

Diplômes et thèses en préparation

Yves Coppens, Directeur

Fabrice DEMETER, Université de Paris 1-Panthéon-Sorbonne, *Histoire du peuplement humain de l'Asie extrême orientale au Pléistocène supérieur*.

Benoit BATAILLE, Université de Paris 1-Panthéon-Sorbonne, *Le cerveau et les dispositifs artério-veineux de la base.*

Frédéric DUBRANA, Université de Paris 1-Panthéon-Sorbonne, *L'histoire d'un anatomiste du XIX^e siècle, Bourgerie.*

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

Remei BARDERA (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.*

Renée Angelina GARCIA (américaine), Université de Bordeaux, *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.*

Evelyne 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 comaprativo de las mandibulas humanas del Plesitoceno medio y superior en España.*

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

Yves Coppens, Professeur

Allocution sur le site du futur Centre culturel franco-namibien, Windhoek, 25 juin 1998 (après celles du Président Jacques Chirac et du Président de la République de Namibie, Samule Daniel Nujoma).

Special lecture d'ouverture et de présidence, séance inaugurale du Congrès international *The evolution and Palaeoepidemiology of Tuberculosis*, Budapest, 4 septembre 1997.

Grande Conférence du cycle *Les Belles Soirées* de l'Université de Montréal, 16 septembre 1997 ; 2 conférences et 3 débats au 7^e Salon du livre de Québec, Foire internationale du livre en Sciences humaines et sociales couplé avec le 4^e Colloque annuel de l'Association des Anthropologues du Québec, 17 et 18, 19, 20 et 21 septembre 1997.

Exposé à la Table ronde *O impacto dos restos de Atapuerca no proceso da hominizacion*, Faculté de Biologie, Saint-Jacques-de-Compostelle, 17 avril 1998.

Conférence des Rencontres de la Rotonde, Lausanne, 9 décembre 1997.

Conférence de la séance académique *Commencement Ceremony* en l'honneur des étudiants diplômés du 2^e cycle de l'années 1996-1997 de l'Université libre de Bruxelles (Union des Anciens Étudiants de l'ULB), 23 octobre 1997 ; conférence inaugurale, film « il était 2 fois Lucy » et débat, Kinéon, Festival international du film archéologique de Bruxelles, 14-16 novembre 1997, 14 novembre 1997 ; conférence Horizon 2000, Université de Mons, 19 mars 1998 ; discours de remerciements au nom des 7 Docteurs Honoris Causa 1998 de l'Université de Mons-Hainaut, 20 mars 1998 ; conférence à Louvain-la-Neuve (avec André Berger) et participation à la présentation de l'exposition de Paléontologie de l'Université à son ouverture (avec Marie-Claire Van Dyck-Groessens et le R.P. Édouard Boné) dans le cadre du Festival des Sciences, 28 avril-1^{er} mai 1998, 28 avril 1998.

Conférence 1997 de l'Institute of Human Origins' Annual Dinner in New-York City (Honoree Guest), The Metropolitan Club, New-York, 10 novembre 1997.

Conférence à la Société française de Morphopsychologie, Paris, 13 novembre 1997.

Conférence inaugurale, 99^e Congrès de l'Association française de chirurgie, La Défense, 16 octobre 1997 ; conférence de rentrée de la section de Paris (1^{er}, 2^e et 3^e arrondissements) de l'Association des membres de l'ordre national des Palmes académiques, Sorbonne, 6 octobre 1997 ; conférence à l'UNESCO, *L'Homme de Pékin, du feu à l'électricité*, à l'occasion de la remise aux autorités chinoises du rapport de la mission EDF sur le site de Zoukoudian, 25 novembre 1997.

Conférence au Centre de perfectionnement aux affaires, promotion 1997/2 du CPA Jouy et direction du groupe CPA, Novotel, Saclay, 16 décembre 1997.

Présentation-lancement du numéro spécial d'Historia — *Origines de l'Homme* —, conférence de presse, Musée de l'Homme, 20 novembre 1997 ; conférence de presse, *le mystère des enfants fossiles de Drimolen*, Museum national d'Histoire naturelle, 16 décembre 1997.

Allocution de remerciements, lors de la remise du ruban de Commandeur de l'ordre national des Palmes Académiques à la Sorbonne par André Miquel et Jacques Treffel, 6 octobre 1997 ; allocutions de remise de médailles en qualité de Président de la Société d'Encouragement au Progrès, Palais du Luxembourg, 6 décembre 1997 ; allocution à la remise des prix scientifiques Philip Morris 1998, Palais de la Découverte, 19 mai 1998 ; allocution à la conférence de presse pour la présentation du livre d'Alain Germain *Les origines de l'Homme ou les aventures du Professeur Coppensius*, Collection le livre de poche Jeunesse, Hachette Jeunesse, amphithéâtre de l'Institut de Paléontologie du Museum national d'Histoire naturelle, 20 janvier 1998 (en présence d'une classe de 5^e du Lycée Claude Monet).

Participation au débat (grand témoin) *Origine de l'Homme : le coup de vieux !*, de la Semaine de la Science, 26-31 janvier 1998, Espace Marcel Carné, Saint-Michel-sur-Orge, 26 janvier 1998 (en direct sur France Culture).

Visite de l'exposition permanente de la Grande Galerie de l'Évolution du Museum national d'Histoire naturelle à un groupe d'ambassadeurs, pour le Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, 2 juin 1998.

Rencontre-débat *Origines de l'Homme : certitudes, idées fausses, interrogations*, Cité des Sciences et de l'Industrie, 17 juin 1998.

Conférences à bord du paquebot Azur — 3^e croisière du Savoir de l'Encyclopedia Universalis, entre Venise et Kusadasi (Turquie), 25 octobre-1^{er} novembre 1997, conférences les 26 et 28 octobre 1997 ; conférences et tables rondes à bord du paquebot Mermoz — croisière des Grands Explorateurs, entre Mombasa (Kenya) et Port Victoria (Seychelles), 5-15 mars 1998, conférences les 9 et 12 mars, tables rondes les 8, 11, et 13 mars 1998 ; conférences à bord du paquebot Norway *Extraordinaire voyage gourmand* du France, 19-22 juin 1998, conférences les 20 (2) et 21 juin 1998.

Présidence et conférence à la réunion — *La barrière d'espèce — des Rencontres de Ségur* du Ministère de la Santé, 3 février 1998.

Conférence à la Cité du Livre, Aix-en-Provence, 7 avril 1998 ; allocutions ou exposés à Aix-en-Provence à l'ouverture de l'exposition *Voyage au pays de Pount, connaître la République de Djibouti*, Centre des Archives d'outre-mer (inauguration et réception de la médaille de la ville d'Aix), au Museum d'Histoire naturelle (cours à des classes secondaires), à la Maison méditerranéenne des Sciences de l'Homme (réception de la médaille de l'Université), 7 avril 1998.

Conférence à Vallon-Pont-d'Arc, au Centre européen de recherches préhistoriques, 16 juillet 1998 ; allocution à l'ouverture de l'exposition « De la terre du feu à la terre glacée » de Vallon-Pont-d'Arc, 16 juillet-30 août 1998, 16 juillet 1998 ; conférence à Villefranche-sur-Saône, 25 avril 1998 ; allocution à l'ouverture de l'exposition *Les origines de l'Homme, une enquête policière*, Espace Pierres Folles, Saint-Jean-des-Vignes, et inauguration (coupage de ruban) 25 avril 1998.

Présentation d'ouvrages à l'Académie nationale de Médecine, 31 mars 1998.

Rencontre-conférence avec des scolaires, *La Science se livre* (ADAC 92, bibliothèques de Nanterre et Association Relief), salle du Mont Valérien, Nanterre, 7 février 1998.

Débat *Sens ou non sens de l'Homme dans la nature* à l'occasion de la parution aux Éditions du Cerf du 1^{er} volume de l'ouvrage *Évolution et Création* de Gustave Martelet s.j., Grand auditorium du Centre Sèvres, 4 juin 1998.

Introduction au Colloque international *Origine des peuplements et chronologie des cultures paléolithique dans le sud-est asiatique*, Fondation Singer Polignac,

3-5 juin 1998, 3 juin 1998 ; introduction au Colloque international *Les racines de l'Europe : 40 000 ans d'art contemporain*, Collège de France, 9-10 juin 1998, 9 juin 1998.

J.L. Heim Professeur au Museum national d'Histoire naturelle

Communication au Congrès annuel de l'Association française des chirurgiens maxillo-faciaux, Saint-Pétersbourg, Russie, *Le front humain : aspects paléontologique et ontogénique*, 5-8 juillet 1997 ; au Colloque Biométrie maxillo-faciale et dentaire, Société de Biométrie humaine, *Histoire naturelle de la forme dentaire humaine et relations avec l'évolution du massif facial chez Homo*, avec J. Granat, Paris 12-14 novembre 1997 ; à la Société de Biométrie humaine, *Quelques aspects méthodologiques sur la biométrie crânienne*, Paris 12 juin 1998.

Pascal Picq, Maître de conférences au Collège de France

Conférences sur *Les origines des hominidés en Tanzanie*, organisée par Rhône Poulenc Agro 18 au 23 septembre 1997 ; Les origines des hominidés en Tanzanie (Ngonrogoro) ; les chimpanzés de Jane Goodall à Gombé (Ngonrogoro) et l'évolution de la femme (Arusha) ; *De la sexualité à l'amour ou de l'évolution de la femme*, introduction au spectacle de Michel Arbatz « On a marché sur la terre », la Roche-Sur-Yon, 10 octobre 1997 ; *Lucy et le chaînon manquant*, Mendes, 4 novembre 1997 ; *Tous les chemins (de la pensée) mènent à l'Homme*, Dardilly, 17 novembre 1997 ; *Le premier Homme et son temps*, la Science se livre, Bibliothèque de Sevran 29 novembre 1997 ; *Lucy et les australopithèques*, Université de Corse (Corte) 28 janvier 1998 ; *De Lucy à Einstein ou de l'évolution du crâne*, Faculté de Médecine de Tours, 12 février 1998 ; *Lamarck et le management : essai sur les théories de l'évolution et les héories économiques*. Journée de printemps de l'Association *Progrès du Management*, Grande galerie de l'évolution, 1^{er} avril 1998 ; *Trois grands moments de l'histoire évolutive de l'Homme*. Salon du livre de Préhistoire des Eyzies de Tayac, 11 avril 1998.

Communications au IV^e Colloque de la Société de Biométrie humaine, *Continuité fonctionnelle et évolutive entre la plaque simienne et le menton*, Grande Galerie de l'Évolution, Paris, 12 novembre 1997 ; au 76th Meeting of the International Association of Dental Research, *Has the human chin a functional significance ?* en coll. avec A. Hoornaert, Nice 24-27 juin 1998 ; Séminaires au CNO Région Centre Tours, *Propriétés fonctionnelles du crâne*, Tours 13 septembre 97 ; au CNO Région Alsace et Faculté de Chirurgie dentaire de Strasbourg, *Propriété fonctionnelles et biomécanique du crâne*, 7 février 98 ; au CNO Région de l'Ouest et Faculté de chirurgie dentaire de Nantes, *Propriétés fonctionnelles et biomécaniques du crâne*, 19 mars 98 ; aux 9^{es} entretiens de la Villette, *Vieux Os et nouvelles technologies*, Chambéry 25 mars 98 ; à l'École normale supérieure, *Des fondements naturels de la culture*, Paris 23 avril 98 ; au CNO Faculté de Chirurgie dentaire de Montrouge, *Propriétés fonctionnelles et biomécanique du crâne*, Montrouge, 7 mai 98.

F. Rovillé Sausse, Maître de Conférences au Muséum national d'Histoire naturelle

Communications à la Société de Biométrie humaine, *Restrictions alimentaires et leurs conséquences chez les femmes enceintes d'origine subsaharienne*, Paris, 5 juin 1997 ; au IX Coloquio Internacional de Antropologia Fisica, Queretaro, Mexique, *Nutrition of the mothers and growth of the children in a faulty environment*, 2-11 novembre 1997 ; au 21th Century's challenges to anthropology, Bucarest, *La croissance des enfants d'âge préscolaire vivant en France*, 29 avril au 1^{er} mai 1998 ; à la Société d'Anthropologie de Paris, *La grossesse chez les femmes immigrées*, 19 juin 1998.

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

Conférences au Hessisches Landesmuseum Darmstadt, *Panafrican evolution of Hominoidea and origin of Hominidae*, 29 janvier 1997 ; aux enfants de l'École primaire et Collège d'Oranjemund (Namibie), *Prehistoric safari*, Namibie, 2 juin 1997 ; au Centre culturel Franco-Namibien, Windhoek, *Fossils and desert*, en coll. avec M. Pickford, 5 juillet 1997 ; au Lycée français de Johannesburg, *L'évolution des grands singes et origines de l'Homme en Afrique australe*, en coll. avec M. Pickford, 2 décembre 1997 ; à la Société des Amis du Muséum national d'Histoire naturelle et du Jardin des Plantes, *Fossiles, climat et désert : du nouveau en Afrique australe*, en coll. avec M. Pickford, 13 décembre 1997.

Communications à la 10^e Biennial conference de la Palaeontological Association of Southern Africa, Windhoek, *Karingarab : a deflation basin in the Rooilepel Aeolianites containing a complete succession of struthious egg types*, en coll. avec Y. Dauphin et M. Pickford, 13-18 septembre 1998.

Participation au débat *Origine de l'Homme : le coup de vieux*, à l'Espace Marcel Carné de Saint-Michel-sur-Orge, 26 janvier 1998.

Miya Awavu Pereira da Solva, Chargée de recherches au CNRS

Conférences pour commémorer l'année du Japon en France, au Laboratoire d'Anatomie de la Faculté de Médecine de l'Université de Sendai, « *The anthropological inferences given by the macrocephalic skull of Pontoise for population and historical analysis after the Great Invasions and Migrations of the 4th-6th centuries from Eurasia to France* », avril 1997.

Séminaire au X^e cours d'ethno-médecine de l'Association Brumpt de l'Institut Pasteur, à l'Hôpital Necker « *Le crâne macrocéphale de Pontoise, diagnostic différentiel paléopathologique et anthropologique* », février 1998.

Anne-Marie Bacon, Chargée de recherches au CNRS

Présentation d'un poster à la Société française de Primatologie, *Histoire d'une erreur d'interprétation fonctionnelle en paléanthropologie : la gouttière de l'obturateur externe*, octobre 1997.

Yvette Deloison, Chargée de recherches au CNRS

Communications au Congrès de l'AFIO, Association française d'identification Odontologique, *Contribution par « fonction discriminante » à la détermination du sexe à partir de dents permanentes*, 3-4 octobre 1997, Grenoble ; au European Foot and Ankle Societies Congress, *Compared anatomy of the foot*, 23-25 octobre 1997 ; au V^e Colloque de la Société de Biométrie humaine, Biométrie maxillo-faciale et dentaire, *Relations des parties molles/os de la tête. Apport à la reconstitution du visage*, Paris 12-14 novembre 1997 ; à l'Assemblée Générale de l'Association LITHOS, *Essai de reconstruction du visage de l'Homme de la Ferrassie à partir des données de l'Homme actuel*, Vézac, 30 avril-2 mai 1998.

Évelyne Peyre, Chargée de recherches au CNRS

Communications à la Société de Biométrie humaine, *Métaux physiologiques et non physiologiques contenus dans l'os humain : pollution et concept de valeur naturelle ?*, Paris 5 juin 1997 ; au Colloque Biométrie maxillo-faciale et dentaire, *Analyse multivariée de la mandibule humaine : allométrie, orientation du corps mandibulaire et angulation de la symphyse mentonnière*, Auditorium de la Grande Galerie de l'Évolution, Paris 12-14 novembre 1997.

Expérience pédagogique avec l'École primaire de Marlioz (Savoie) ; visite de l'exposition guidée pour 50 enfants de cours moyen 2^e année, *Tous parents, tous différents*, Musée de l'Homme, 9 juin 1997 ; visite commentée de l'exposition *La Nuit des temps* au Musée de l'Homme pour les élèves de l'École polytechnique suisse, 19 novembre 1997 ; conférences au Club 41 (Paris), *Préhumains, premiers humains, humanité*, 23 octobre 1997 ; au Musée de l'Homme, *La présence des matériaux lourds à l'intérieur des os du néolithique à nos jours dans le cycle Population d'hier, problèmes d'aujourd'hui*, 10 décembre 1997 ; à la Maison de la Culture de St Leu la Forêt, *La naissance de l'Homme d'un point de vue historique*, 14 février 1998.

Fernando Ramirez Rozzi, Chargé de recherches au CNRS

Conférence au Seminario Mayor San José de La Plata, 20 août 1997, *Origen del hombre : cuestiones científicas* ; au IV^e Colloque de la Société de Biométrie Humaine, en collaboration avec D. J. Reid & A. D. Beynon, *Développement dentaire chez l'homme actuel. Reconstruction histologique* 12-14 novembre 1997.

Remei Bardera, chercheur associé

Conférence au Musée Comarcal de la Garrotxa (Espagne) *Les premiers européens, origine et évolution*, 4 septembre 1997.

Fabrice Demeter, chercheur associé

Conférence au SERPE, *L'histoire du peuplement humain de l'Asie extrême orientale au Paléolithique supérieur*, 24 août 1997 ; à Paris 1 Panthéon-Sorbonne,

Peuplement humain de l'Asie extrême orientale au Pléistocène supérieur, 15 mai 1998 ; au Colloque de l'Indo-Pacific Prehistory Association, *Le crâne préhistorique de Som Ron Sen (Cambodge)*, Malacca, Malaisie, 5 juillet 1998.

Valérie Galichon, chercheur associé

Conférence à la journée de la Société de Biométrie humaine, *La bipédie des Australopithèques*, 12 juin 1998 ; communication au 88^e Congrès de l'Association internationale des Anatomistes, *Étude de la structure trabéculaire interne des ilia d'Australopithèques d'Afrique du Sud*, et présentation d'un poster sur *Les Variabilités de l'arteria suprascapularis*, 19-23 mai 1998.

Dominique Gommery, chercheur associé

Conférence à la Fondation de Coubertin, *l'Homme et l'outil*, St-Rémy-lès-Chevreuse, décembre 1997.

Patricia Soto-Heim, chercheur associé

Communication au XIII Congreso de Arqueología Chilena. Copiapó (Chili) 13-18 Octobre 1997, *Deformación craneana de tipo occipito-mastoídea en Chile Central : un modelo cultural original* (en coll. avec S. Quevedo) ; à la Réunion de la recherche archéologique, Universidad San Sebastian, Concepción, Chili. 24 et 25 Avril 1998 *Análisis paleopatológico de los esqueletos excavados en los sitios Talcahuano I y El Visal*, au III Congreso Internacional de Estudios sobre Momias. Arica, Chile, 18-22 Mai 1998 ; *Momias en estudio* ; *Evolución de las prácticas mortuorias en el litoral de la Octava Región*, en coll. avec V. Bustos et N. Vergara et Posters : *Momias del Mundo* ; *Técnicas aplicadas al estudio de momias*.

Valéry Zeitoun, chercheur associé

Séminaire à Durham, St Mary's College, *Preservation and Decay of Bones : the Merovingian Cemetery of Saint-Linaire*, en coll. avec Andrew Millard.

PARTICIPATION À D'AUTRES ENSEIGNEMENTS

Yves Coppens, Professeur,

- à la Faculté de Biologie de l'Université de Barcelone, 9 et 10 octobre 1997.
- aux Hôpitaux de Paris, Université de Paris VI-Pierre et Marie Curie, module de Sciences Humaines et sociales des étudiants en médecine de 1^{re} année, 13 mai 1998.
- à l'Université libre de Bruxelles, au Certificat international en Archéologie africaine, Pâques 1998, 8 et 9 avril 1998.

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

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

Jean-Louis Heim, Professeur au Museum national d'Histoire naturelle, Jean-Jacques Hublin, Directeur de recherches au CNRS, Brigitte Senut, Maître de Conférences au Museum national d'Histoire naturelle, Évelyne Peyre, Chargée de recherches au CNRS

— au Museum national d'Histoire naturelle, École doctorale, Histoire, vie et avenir des collections d'histoire naturelle.

Jean-Jacques Hublin, Directeur de recherche au CNRS

— à l'Université de Harvard, 1997.

— à l'Université de Californie à San Diego, 1997-1998.

Pascal Picq, Maître de Conférence au Collège de France

DEA de Paléontologie, Université de Montpellier II, *Morphologie évolutive : concepts et méthodes*, 27 novembre 1997 ; Enseignement pour la formation des enseignants, CAPES, Université de Corte (Corse) 27-29 janvier 1998 ; série de 5 cours à l'Institut de Stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale de l'Hôpital de la Pitié Salpêtrière, Université Pierre et Marie Curie, *Anatomie fonctionnelle du crâne des primates ; évolution humaine et théories de l'évolution*, janvier et février 1998 ; à la Faculté de chirurgie dentaire de Garancière, avril, mai 1998.

Yvette Deloison, Chargée de recherches au CNRS

A l'Institut médico-légal pour la formation continue des médecins légistes, *Identification des Hommes actuels et fossiles* ; à l'Université René Descartes, Paris V, au DERBM sur la *Biométrie appliquée à l'étude des os fossiles : méthodologie*, janvier 1998 ; à la Faculté de Médecine de Bobigny, *La bipédie et les Hominidés fossiles*, mars 1998.

Fernando Ramirez Rozzi, Chargé de recherches au CNRS

A l'Université nationale de La Plata, Professeur invité, avril 1997, Cours pour les étudiants gradués, *Évolution des hominidés* (30 heures).

Au Collège Maurice Ravel, Paris 20^e, Enseignement Sciences de la Vie-Biologie, dans 12 classes niveaux 6^e, 5^e, 3^e, et cours l'Origine de l'Homme, classes de terminale, 1997.

Valérie Galichon, chercheur associé

A la Faculté de Médecine de Lyon, de février 98 à Juin 98, dans le cadre du Diplôme universitaire d'Anatomie comparée appliquée à l'implantologie.

FONCTIONS NOUVELLES

Yves Coppens, Professeur

Président du Comité de parrainage du prix scientifique Philip Morris 1997 et 1998 ; Président de la Société d'Encouragement au Progrès et par suite de ses Comités d'attribution de médailles 1997 et 1998 : membre du jury des prix *Jean Schneider-Louis Forest* et *Aguirre-Basualdo*, « discipline Sciences », de la Chancellerie des Universités de Paris, 1997 et 1998 ; des prix de la *Fondation Marcel Bleustein-Blanchet pour la Vocation* 1997 et 1998 ; Grand électeur du jury du prix Veuve Clicquot de la Femme d'Affaires, 1997 (reporté à 1998) ; des *Totems documentaires* du salon du livre de Jeunesse, 1997 et 1998 ; du jury du prix *Médecine et Recherche* de l'Institut des Sciences de la Santé, 1997 et 1998 ; et, comme chaque année, des jurys d'un certain nombre de prix de l'Académie des Sciences et du Collège de France.

Membre du Comité éthique de l'Association du Fonds français pour la Nature et l'Environnement et du CCR Patrimoine, 1998 ; membre du Comité stratégique de l'Institut de la Vie, 1998 ; membre du Comité de parrainage de l'Institut Charles Darwin international, 1998.

Président d'honneur de la Société de Biométrie humaine ; Président d'honneur du IV^e Colloque de la Société de Biométrie humaine en collaboration avec la Société Odontologique française de Radiologie et de Biophysique, le Collège National d'Occlusodontologie, le Collège français d'Implantologie, la Société Anatomique de Paris, la Société française de Radiologie, le Conseil des Enseignants de Radiologie de France, le Museum national d'Histoire naturelle et le CNRS, « *Biométrie maxillo faciale et dentaire* », 12, 13, 14 novembre 1997 au Museum ; président d'honneur du V^e Colloque de la Société de Biométrie humaine, en coopération avec la Société française de Radiologie et Imagerie médicale, le Collège des Enseignants de Radiologie de France, la Société anatomique de Paris, le groupe de Recherche et d'information sur les ostéoporoses, *Biométrie des vertébrés et du rachis. Évolution, adaptation, variabilité et diversité de l'Homme passé et actuel*, Museum national d'Histoire naturelle, 4, 5 et 6 novembre 1998.

Membre du Comité de réflexion de la Mission pour la célébration de l'an 2000, 1997.

Membre du Comité de parrainage de la revue *Primatologie*, 1997 ; membre du Comité éditorial de la salle *Science Actualité* de la Cité des Sciences et de l'Industrie de la Villette, 1997.

Membre du Comité d'honneur et de parrainage d'une vente aux enchères publiques d'œuvres d'artistes renommés au profit du Téléthon, Centre Cyrano de Bergerac, Sannois, 5 décembre 1997 ; signataire d'une étiquette de vin de Grand Cru classé de Bordeaux, Château Langoa-Bartoni, Saint Julien, millésimé 1992, pour une opération de vente aux enchères publiques de Grands Vins de Bordeaux

dédicacés, au profit de l'Association *Ajado, orphelins sans frontières, le sourire de l'orphelin*, Espace Champerret, Paris 17^e, 8 décembre 1997.

Membre d'honneur de la Société de Morphopsychologie, 1997.

Président du Congrès international *The Evolution and Palaeoepidemiology of Tuberculosis*, 4-7 septembre 1997, Budapest et Szeged ; personnalité invitante et membre du Comité scientifique du Colloque international *Origine des peuplements et chronologie des cultures paléolithiques dans le Sud-Est asiatique*, Fondation Singer-Polignac, 3-5 juin 1998 ; membre du Comité scientifique international du Colloque du 4 et 5 décembre 1998, *Les langages scientifiques* de l'Institut Universitaire de France, Grenoble (rappel) ; conférencier d'honneur du 99^e Congrès des Chirurgiens, 1997 ; membre du Comité d'honneur de l'Association *Archives et Documentation Françoise Dolto* et du Colloque Françoise Dolto, UNESCO, janvier 1999, 1997.

Honoree Guest de l'Institute of Human Origins' Annual Dinner in New-York City, 1997.

Membre de l'Association nationale *Les petits débrouillards* (rappel) et du Comité de lecture de son Encyclopédie, 1998 ; membre du Comité de parrainage du festival 1998 (ouverture le 4 mars 1998) de l'Association Aux quatre coins de l'Enfance, *L'enfant et le 7^e art* ; membre du Comité de parrainage du 7^e Festival de l'Enfance Planète-Momes 1998, 24-27 février 1998 en Ile-de-France.

Membre nommé, titulaire, de la 3^e commission de spécialistes de l'Université de Montpellier II, 1998.

Membre de l'Association Femmes mythiques — Legendary women Foundation (rappel) ; membre de l'Association des Amis des Ours en Pyrénées centrales (AMOPYC) (rappel) ; membre du Comité scientifique de projet *Repère de l'Ichnologie* de l'Association *L'œil aux aguets*, Ariège, 1998 ; membre du Conseil de la Fondation Jacques Yves Cousteau, 1998.

Signataire du document *France Adot 64 Cercle bleu* pour le prélèvement d'organes, 1997.

Membre du Comité de soutien au projet *Le livre capitales*, 3 septembre 1999-3 septembre 2000, Mairie de Paris, 1998.

Membre d'honneur de l'Association Internationale d'Aide à la Recherche Scientifique, à la Formation et au Développement de l'Archéologie Africaine, 1998.

Invité par le Président de la République à participer à sa visite officielle en Afrique Australe, Namibie (Windhoek), Afrique du Sud (Johannesburg, Le Cap), Mozambique (Maputo) et Angola (Luanda), 24 juin- 1^{er} juillet 1998.

Parrain du X^e anniversaire de la Fondation de l'International Commission for the Rights of Aboriginal People et de l'exposition de photographies qui accompagnait cette célébration, 1998.

Évelyne Peyre, Chargée de recherches CNRS

Trésorière adjointe, Société d'Anthropologie de Paris, réélue janvier 1998.

Membre du Conseil de Laboratoire de l'UMR CNRS 152, février 1998.

Fabrice Demeter, chercheur associé

Consultant auprès de l'UNESCO, Service du patrimoine culturel pour le projet *L'Homme de Pékin*.

PARTICIPATION À DES EXPOSITIONS

Yves Coppens, Professeur

Salon du Livre, Québec, septembre 1997 (2 conférences et participation à 3 débats).

Exposition à Bruxelles, à l'occasion du Festival du film archéologique, 14-16 novembre 1997 (conférence inaugurale, présentation de film et participation au débat, 14 novembre 1997) ; exposition de Paléontologie, Festival des Sciences de l'Université catholique de Louvain-la-Neuve, 28 avril-1^{er} mai 1998 (participation à l'inauguration et conférence, 25 avril 1998).

Exposition *Voyage au Pays de Pount, connaître la République de Djibouti*, Centre des Archives d'Outre-mer, Aix-en-Provence, 7 avril 1998 (inauguration, allocution et conférence).

Exposition *Les origines de l'Homme, une énigme policière ?* l'Espace des Pierres Folles, Saint-Jean-des-Vignes, 1^{er} mars-30 novembre 1998 (présidence de la cérémonie d'ouverture, allocution et conférence à Villefranche-sur-Saône, 25 avril 1998).

Exposition *De la terre du feu à la terre glacée*, Vallon-Pont-d'Arc, 16 juillet-30 août 1998 (présidence de la cérémonie d'ouverture, allocution et conférence).

Exposition *Les Maîtres de l'encre, 170 calligraphes japonais à Paris*, Espace des Arts Mitsukoshi Étoile, 19 mai-11 juillet 1998 (rédaction de la préface du catalogue).

Exposition de photographies accompagnant la célébration du X^e anniversaire de la Fondation de l'International Commission for the Rights of Aboriginal People, Cité Universitaire de Paris, 28 avril-4 mai 1998 (parrain).

Exposition de Bouteilles de Grands vins de Bordeaux dédiés, avant leur vente aux enchères publiques au profit de l'Association *AJADO, orphelins sans frontières*, Espace Champerret, Paris, 17^e, 5-8 décembre 1997 (Yves Coppens signataire du Château Langoa-Bartoni, Saint Julien, 1992).

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

Exposition Préhistoire de l'Afrique de l'Ouest, Musée de l'Homme avril-octobre 1997 (présentation de restes humains anciens du Niger et du Tassili algérien).

Martin Pickford, Maître de Conférence au Collège de France

Préparation de deux vitrines sur la paléontologie de Namibie pour le Museum du Service géologique de Namibie, Windhoek.

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

Participation à l'exposition « *Jeux de mains* », Fondation Claude Verdan, mars 1997 ; exposition « *Ossements 98* », au Museum national d'Histoire naturelle, décembre 1998.

Évelyne Peyre, Chargée de recherches au CNRS

Exposition *Anthropologiques : déformations crâniennes artificielles*, Musée de Pontoise, 11 octobre-23 novembre 1997, Conception d'un espace *La plus ancienne déformation artificielle du crâne en Europe occidentale*.

DISTINCTIONS

Yves Coppens, Professeur

Docteur Honoris Causa pour l'ensemble des Facultés de l'Université de Mons-Hainaut, 1998 ; médailles de l'Université d'Aix-Marseille et de la ville d'Aix-en-Provence, 1998 ; diplôme de l'Institute of Human Origins, USA, 1997.

VISITEURS ÉTRANGERS

Anis Abdallah, Directeur de l'ISERST (Djibouti).

Basil Cooke, Canada.

Giacomo Giacobini, Université Turin.

Philip Gingerich, University of Michigan, USA.

Hidemi Ishida, Université de Kyoto.

Richard Kay, Duke University, Durham, USA.

Andreas Keyser, Geological Survey, Pretoria.

Jeffrey Laitman, City University, New-York.

Laura Miotti, Université de La Plata, Argentine.

Marcel Otte, Université de Liège.

Ken Rose, John Hopkins University, School of Medicine, Baltimore, USA.

Monica Salemme, Université de La Plata, Argentine.

Francis Thackeray, Museum, Pretoria.