

Paléanthropologie et préhistoire

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

Le cours appelé *L'Histoire de l'Homme : ce que l'on sait* a été donné dans le Grand amphithéâtre Marguerite de Navarre les 10, 17, 24 et 31 mai, 3, 7, 10 et 14 juin. À ces 8 leçons s'est ajoutée une 9^e, très particulière, puisqu'il s'est agi de la leçon de clôture de la Chaire.

Comme ce cours 2004-2005 est en effet le dernier de mon enseignement « statutaire » au Collège de France, je l'ai un peu considéré comme un bilan de ce que l'on savait et de ce que l'on ne savait pas dans nos domaines de recherches, le premier terme du diptyque étant réservé aux leçons, le deuxième aux séminaires, avec, comme on peut l'imaginer, de multiples interférences entre les deux.

De manière plus modeste, j'aurais dû intituler ces leçons « ce que l'on croit savoir » plutôt que « ce que l'on sait ». Mais il y a tout de même, depuis un siècle et demi de recherche, un certain nombre de conclusions qui, s'étant répétées, ont quelque chance de décrire une certaine réalité.

Il semble tout d'abord qu'il n'y ait pas de doutes sur la succession chronologique matière inerte, matière vivante, matière pensante. Tout a donc l'air de se passer comme si la matière ne cessait de se compliquer et de s'organiser avec le temps, chaque fois que l'occasion lui en était donnée. L'univers a ainsi, au sens propre, un sens. Les paléontologues qui n'adhèrent pas à cette progression n'en continuent pas moins à faire tous les êtres pluricellulaires succéder à certains unicellulaires, toutes les formes supérieures à certaines inférieures, toutes les formes évoluées à certaines archaïques, etc. c'est-à-dire à conforter l'idée de sens.

Quand on s'adresse à l'Homme et à son histoire, il est évident également que sa descendance du monde animal, son appartenance aux Primates, son cousinage de Grands Singes ne font pas plus de doutes. Il est clair enfin que, parmi ces grands Singes, ce sont les Chimpanzés et les Bonobos qui représentent sa parenté de loin la plus proche ; rappelons à ce propos le rôle important de la cytogénétique dans cette construction quasi généalogique.

Paléanthropologie et préhistoire

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

Le cours appelé *L'Histoire de l'Homme : ce que l'on sait* a été donné dans le Grand amphithéâtre Marguerite de Navarre les 10, 17, 24 et 31 mai, 3, 7, 10 et 14 juin. À ces 8 leçons s'est ajoutée une 9^e, très particulière, puisqu'il s'est agi de la leçon de clôture de la Chaire.

Comme ce cours 2004-2005 est en effet le dernier de mon enseignement « statutaire » au Collège de France, je l'ai un peu considéré comme un bilan de ce que l'on savait et de ce que l'on ne savait pas dans nos domaines de recherches, le premier terme du diptyque étant réservé aux leçons, le deuxième aux séminaires, avec, comme on peut l'imaginer, de multiples interférences entre les deux.

De manière plus modeste, j'aurais dû intituler ces leçons « ce que l'on croit savoir » plutôt que « ce que l'on sait ». Mais il y a tout de même, depuis un siècle et demi de recherche, un certain nombre de conclusions qui, s'étant répétées, ont quelque chance de décrire une certaine réalité.

Il semble tout d'abord qu'il n'y ait pas de doutes sur la succession chronologique matière inerte, matière vivante, matière pensante. Tout a donc l'air de se passer comme si la matière ne cessait de se compliquer et de s'organiser avec le temps, chaque fois que l'occasion lui en était donnée. L'univers a ainsi, au sens propre, un sens. Les paléontologues qui n'adhèrent pas à cette progression n'en continuent pas moins à faire tous les êtres pluricellulaires succéder à certains unicellulaires, toutes les formes supérieures à certaines inférieures, toutes les formes évoluées à certaines archaïques, etc. c'est-à-dire à conforter l'idée de sens.

Quand on s'adresse à l'Homme et à son histoire, il est évident également que sa descendance du monde animal, son appartenance aux Primates, son cousinage de Grands Singes ne font pas plus de doutes. Il est clair enfin que, parmi ces grands Singes, ce sont les Chimpanzés et les Bonobos qui représentent sa parenté de loin la plus proche ; rappelons à ce propos le rôle important de la cytogénétique dans cette construction quasi généalogique.

Comme tous les Primates sont tropicaux et que Chimpanzés et Bonobos sont africains, il n'est pas anormal de dire que l'Homme est d'origine tropicale et africaine. Et comme les plus anciens Primates supérieurs fossiles tropicaux et africains attribuables à des Hominidés s'approchent des 10 000 000 d'années, nous voilà en possession d'un lieu et d'une date de naissance de l'Homme, ou du moins de ses ascendants à partir du dernier ancêtre commun des Hommes et des Chimpanzés.

C'est ensuite une quinzaine de Préhumains qui s'offrent de manière attendue en bouquet à nos yeux, chargés de la mosaïque habituelle de caractères, les uns hérités, les autres dérivés et dérivant d'ailleurs dans diverses directions, certaines de l'Homme (Orrorin, Kenyanthrope, certains Australopithèques qui du même coup n'en sont sans doute pas), d'autres certainement pas (c'est le cas d'autres Australopithèques, de toutes leurs formes robustes et des deux espèces d'*Ardipithecus*).

Aux alentours de 3 000 000 d'années, le passage anatomique Préhumains-Humains représente une belle démarcation. Le genre *Homo*, dès ses espèces les plus anciennes, ne peut être confondu avec les formes préhumaines antérieures ou contemporaines (crâne, denture). Que certains auteurs ne veuillent pas les qualifier d'*Homo*, c'est leur opinion, mais ils ne peuvent pas les appeler *Australopithecus*.

La raison de l'apparition du genre *Homo* a été en outre bien démontrée par les résultats des chantiers de fouilles paléontologiques de la basse vallée de l'Omo en Éthiopie. Entre 3 et 2 millions d'années, le climat qui était humide le devient beaucoup moins. Toute la faune de Vertébrés, toute la flore (pollens et macrorestes) mais aussi les mollusques, les sédiments, montrent superbement ce changement ; comme les préhumains n'ont aucune raison de se comporter autrement que leurs congénères animaux, ils subissent eux aussi et de la même manière cette pression climatique et s'y adaptent ; c'est le cas du genre *Homo* qui a « choisi » la dissuasion intellectuelle en développant préférentiellement en qualité et en quantité son encéphale aux côtés d'un régime alimentaire à large spectre incluant la viande. C'est ce que j'ai appelé l'événement de l'(H)Omo, rappelant par un mauvais jeu de mots, le rôle pionnier et fondamental des recherches dans la vallée de l'Omo sur l'émergence de notre matière pensante. C'est en outre un cas flagrant, et pas le moindre, de l'importance de l'influence de l'environnement dans l'évolution en général et dans notre évolution en particulier.

Une autre chose est sûre : le genre *Homo* va se déployer et il va le faire, logiquement, d'Afrique en Eurasie. Mais qui va bouger et quand, reste sujet à débat.

Une première espèce du genre *Homo* a été décrite en 64 en Tanzanie ; il s'agit d'*Homo habilis* (capacité endocrânienne de 510 à 775 cm³, développement des régions frontale et pariétale en largeur, paroi crânienne plus épaisse que celle des Préhumains, prognathisme facial réduit). On tenait donc le premier Homme.

Mais un autre premier Homme, *Homo rudolfensis*, décrit en 78 au Kenya, est venu compliquer les choses (prognathisme encore plus réduit, incisives plus grandes, face moyenne plus large). On parle alors d'*Homo habilis* au sens large et d'*Homo habilis* au sens strict, ce qui ne résout rien.

Une deuxième vague d'Hommes fossiles est représentée incontestablement par *Homo erectus*, décrit à Java en 1891 (capacité endocrânienne de 750 à 1 250 cm³, platycéphalie, fort torus sus-orbitaire, forte épaisseur des parois crâniennes, face courte et large) ; mais ici encore les choses se sont beaucoup compliquées ; on a créé un *Homo ergaster* en 1975 au Kenya (capacité, 800 cm³) pour les *Homo erectus* les plus anciens ; et certains auteurs ont tendance à réemployer *Homo mauritanicus*, créé en Algérie en 1954, pour nommer l'*Homo erectus* d'Afrique (successeur d'*ergaster*) et d'Europe et le distinguer d'*Homo erectus* d'Asie ; on parle donc ici encore d'*Homo erectus* sensu stricto (celui d'Asie) et d'*Homo erectus* sensu lato (ceux d'Europe, d'Asie et d'Afrique y compris *Homo ergaster*).

Une nouvelle chose est certaine, c'est qu'il y a entre toutes ces formes une claire parenté montrant à la fois descendance (*Homo ergaster* poursuit par exemple parfaitement les tendances évolutives amorcées chez *habilis* et *rudolfensis*) et diversification.

En ce qui concerne le déploiement du genre *Homo*, je pense depuis longtemps, pour des raisons biologiques, éthologiques et environnementales, qu'il a dû se faire dès *Homo habilis*. L'*Homo georgicus* de Dmanissi (Géorgie) et le *Meganthropus* de Java (Indonésie), tous deux de 1 800 000 ans environ, représentent d'ailleurs l'un et l'autre des stades intermédiaires entre *Homo habilis* et *Homo erectus* sans que ce soient d'ailleurs les mêmes (ce qui prouve, s'il en est besoin, que l'histoire eurasiatique loin de l'Afrique de ces Hommes fossiles est alors déjà bien ancienne).

L'isolement de l'Europe, de Java et de Florès, pour des raisons d'eau glacée ou libre ne fait ensuite pas de doutes ; que cet isolement puisse par ailleurs être la raison de l'émergence, par dérive génétique, de l'Homme de Neandertal, de l'Homme de Java et de l'Homme de Florès, sans faire l'unanimité, finit aussi par convaincre.

La création récente de l'*Homo floresiensis*, à Florès en 2004 (1 mètre de hauteur, crâne de la morphologie d'*H. erectus* avec un encéphale de 4 à 500 cm³) m'a donné en outre l'occasion de montrer une nouvelle fois (la première ayant été l'apparition du genre *Homo*) l'influence fondamentale de l'environnement sur l'évolution morphologique des êtres vivants y compris sur celle des Hommes (jusqu'à des époques très récentes puisque *Homo floresiensis* peut n'avoir que 12 000 ans) tant que leur culture n'est pas suffisamment puissante pour s'interposer et répondre à la place de leur corps. Il est en effet connu depuis longtemps que certains ordres de Mammifères (Proboscidiens, Artiodactyles dont les Suidés, les Hippopotamidés, les Cervidés, les Bovidés, certains Edentés, certains Primates)

subissent dans l'enfermement insulaire (à cause de la réduction du territoire, de la réduction de la biodiversité et donc de la compétition et de la réduction de la prédation sur ce territoire) une réduction souvent très importante de la taille. C'est clairement ce qui est arrivé à l'Homme de Florès mais ce n'est pas encore clair pour tout le monde.

Homo sapiens descend lui aussi d'*Homo erectus*, c'est une certitude ; certains restes anatomiques d'Afrique du Nord par exemple, d'Extrême-Orient aussi, montrent des stades intermédiaires. Mais il y a une belle divergence d'opinions sur l'origine de l'*Homo sapiens*, certains le voyant émerger d'Afrique, d'autres descendre d'*Homo erectus* partout où *Homo erectus* se trouve. C'est en fait la majorité des auteurs qui adhère à la première proposition avec une belle confusion entre *Homo sapiens* (400 000 ans au moins) et *Homo sapiens sapiens* (200 000 ans au plus).

La culture est un autre vaste domaine de certitudes et de questions.

Que les outils montrent une progression dans l'efficacité et la diversité (richesse croissante de l'équipement) est une évidence.

Que l'histoire de la culture ne soit pas régulièrement continue, mais qu'elle montre de longues périodes sans innovation et des époques très courtes qui voient fleurir pléthore d'innovations en même temps, paraît aussi bien nette.

Par contre les débuts de l'outil ne font l'unanimité, ni sur leur âge (que je crois dépasser les 3 000 000 d'années), ni dans leur interprétation (pour certains il y aurait diversité des outillages car diversité possible des artisans tailleurs d'outils au départ, pour d'autres belle et simple progression linéaire depuis le début).

Le cours s'est terminé le mardi 21 juin 2005, comme il a été dit, par une leçon de clôture de la Chaire de Paléanthropologie et préhistoire qui sera publiée, à part, dans la série des leçons inaugurales et clôturales du Collège de France aux éditions Fayard. Elle fait écho, 22 ans après, à la leçon inaugurale de la même Chaire, donnée le 2 décembre 1983, et publiée alors par le Collège lui-même.

SÉMINAIRES

Ce que l'on sait que l'on ne sait pas

10 mai 2005, Yves Coppens, Professeur : « Introduction ».

17 mai 2005, Pascal Picq, Maître de Conférences au Collège de France : « Origines et évolution de l'Homme : ce que l'on sait, ce que l'on ne sait pas et surtout comment le savoir ».

24 mai 2005, Nicolas Buchet, Docteur du Muséum national d'Histoire naturelle : « Action de l'environnement sur le squelette crânien de populations actuelles et fossiles : mises au point sur la question ».

31 mai 2005, Martin Pickford, Maître de Conférences au Collège de France : « Le chimpanzé et le mythe du chaînon manquant ».

3 juin 2005, Michel Brunet, Professeur à l'Université de Poitiers, mis à la disposition du Collège de France pour l'année 2004-2005 : « Origines des Homini- nés : Toumaï (7 Ma, Tchad), le nouvel ancêtre ».

7 juin 2005, Emmanuelle Pouydebat, ATER au Collège de France, Docteur du Muséum national d'Histoire naturelle : « La préhension chez les Primates : précision, utilisation d'outils et interprétations évolutives ».

10 juin 2005, Aurélie Dang, doctorante : « Définition de la bipédie des Austra- lopithèques : analyse 3D procuste des empreintes de pas de Laetoli ».

14 juin 2005, Michel Brunet, Professeur des Universités, « Origines des Homi- nés : Analyses et méthodes d'études des hominidés, des fossiles associés (faunes, flores) et de leurs environnements ».

21 juin 2005, Yves Coppens, Professeur : « Conclusions générales ».

J'ai ouvert, comme chaque année, le séminaire par un exposé sur ce qu'à coup sûr on ne savait pas : quel était le Préhumain ancêtre de l'Homme, qui avait taillé la première pierre et où, quelle espèce du genre *Homo* s'était déployée à travers l'ancien monde et, par suite, à quelle époque l'avait-elle fait, quelle était l'origine de l'Homme moderne, pour ne parler que des plus gros « postes ». Et puis j'ai présenté, bien sûr, comme chaque année également, mes séminaristes invités et leurs propos spécifiques.

Pascal Picq a été le premier de ceux-là. « C'est une évidence, commença-t-il, l'histoire de la lignée humaine est pleine de trous ». Et Pascal Picq d'en énumérer les principaux : que se passe-t-il avant le dernier ancêtre commun ? combien existe-t-il de lignées d'Hominidés, Homininés, Paninés ? S'agit-il d'ailleurs de véri- tables espèces distinctes ou de para-espèces (comme les Babouins par exemple) ? Pascal Picq passe ensuite une revue critique des découvertes et de leurs interpré- tations « Même si l'évolution peut procéder rapidement, conclut-il, suivant en cela Gould, cela prend tout de même du temps ». Il plaide enfin pour un nouveau paradigme, une anthropologie évolutionnaire tenant mieux compte de l'interdisci- plinarité, de l'éthologie (tout n'est pas adaptatif), de l'environnement social, etc. Il y a certes ce que l'on ne sait pas, mais il y a aussi ce que l'on ne veut pas savoir (schémas traditionnels, difficultés à sortir, par exemple, de celui du chaînon manquant).

C'est Nicolas Buchet qui prend le relais, exposant les différences morpholo- giques des squelettes humains actuels et de quelques squelettes humains fossiles et les climats des milieux que fréquentent ces différentes populations. À part l'indice nasal qui se trouve être bien corrélé au climat et à l'altitude (rôle thermorégulateur des muqueuses de cette région), l'influence des paramètres climatiques sur la morphologie crânienne ne paraît pas démontrée. L'origine des différences, située à l'origine des peuplements, paraît mieux liée aux processus

évolutifs et physiologiques des différentes populations (alimentaires, génétiques, historiques, culturels) ; l'acclimatation est différente de l'adaptation. Néandertals et Cro Magnon ne paraissent pas, par exemple, différer pour des raisons d'adaptations à des climats ; « d'ailleurs, dit Nicolas Buchet, contrairement à ce qu'on pense et écrit, les Néandertals ont vécu deux fois plus longtemps en climat tempéré qu'en climat froid ».

Martin Pickford prend une intéressante perspective miocène pour analyser l'ensemble de la descendance Homininés-Paninés à partir du dernier ancêtre commun. L'idée qui prévaut est en effet toujours celle que le dernier ancêtre commun ressemble au Chimpanzé. Or les ancêtres miocènes, nous montrent par exemple un crâne à museau court (vie arboricole : les pieds doivent être visibles), de petites canines, un émail épais, etc. alors que les Chimpanzés proposent un crâne au museau long (vie à terre, développement de l'odorat), de très grandes canines chez le mâle, un émail dentaire mince, etc., autant de caractères dérivés. Les Préhumains reproduisent le plan des formes miocènes ; ce sont, dit-il, les Chimpanzés qui sont sortis du schéma. Notons pour finir que Martin Pickford considère *Ardipithecus* comme un pré-Chimpanzé probable.

Michel Brunet, de manière chronologiquement logique, prendra ensuite la tribune pour parler des sédiments fluvio-lacustres du Tchad, déposés entre 7 millions et 3 millions d'années et leurs Préhumains. Trois localités, nous dit-il, ont livré des restes de 9 individus de *Sahelanthropus*, ce Préhumain surnommé Toumaï (« espoir de vie »), le plus vieil Homininé incontestable connu à ce jour. Michel Brunet nous en décrit le crâne (360 à 380 cm³ de capacité endocrânienne), les dents (la canine supérieure ne s'aiguise plus sur la prémolaire inférieure correspondante, comme c'est le cas chez les Paninés), et nous raconte la reconstitution 3D du crâne par stéréolithographie et celle de la tête et de la face par interprétation du modelé de l'os. Toumaï, conclut-il, est très probablement bipède ; il vivait dans un environnement comparable à celui qui existe aujourd'hui aux abords de l'Okavango.

Dans un deuxième séminaire, Michel Brunet va développer les méthodes qu'il a employées pour réaliser ces reconstitutions de Toumaï et de son milieu : géologie, géomorphologie, imagerie satellite sont évidemment sollicitées en premier. morphologie, anatomie comparée, microstructure de l'émail dentaire, marques d'usure de la surface triturante des dents, scanner, géochimie isotopique, paléopathologie, imagerie au synchrotron vont ensuite se succéder pour décrire le fossile, quelques-uns de ses comportements et quelques éléments de son environnement. Et puis on va en venir aux technologies modernes qui ont permis de passer du réel au virtuel pour revenir à l'étonnante reconstitution du réel.

Deux jeunes scientifiques fermeront le séminaire, l'une prédoc, l'autre fraîchement postdoc.

La première Amélie Dang, s'intéresse à la bipédie et à sa mise en place. Elle étudie, pour ce faire, les plus anciennes empreintes de pas de Préhumains connues

(Laetoli, Tanzanie, 3 700 000 ans) comparées aux empreintes de pas d'adultes et d'enfants contemporains qu'elle a fait réaliser. Les Préhumains sont très humains par la présence, dans leurs empreintes, de voûte plantaire, d'appui sur le bord latéral et l'extrémité de l'hallux ainsi que par le passage du centre de pression par le talon, le bord latéral, les têtes métatarsiennes et l'hallux. Mais ces Préhumains n'en sont pas moins différents par un appui en général beaucoup plus postérieur que chez les Humains. Les Australopithèques de Laetoli, conclut-elle, devaient avoir déjà une bipédie quasi permanente même s'ils grimpaient encore de temps en temps.

La seconde, Emmanuelle Pouydebat, a travaillé sur les Primates vivants (observation et expérimentation) pour tenter de mieux comprendre la préhension qui était la leur ; ses conclusions sont particulièrement importantes : la préhension de précision dépasse largement le cadre humain ; elle n'est donc pas exclusivement liée à l'outil ; par ailleurs l'imprécision n'est pas forcément inefficace. La précision n'est donc pas le propre de l'Homme, mais l'Homme n'en a pas moins des spécificités. Les paramètres morphologiques souvent utilisés pour en déduire l'existence de précision dans la prise, ne sont plus à retenir ; par contre certains paramètres morphométriques peuvent continuer à l'être. Emmanuelle Pouydebat applique ses résultats sur le vivant à l'interprétation de la préhension chez trois fossiles, *Proconsul africanus* qu'elle place à cet égard près des Macaques et des Babouins, *Oreopithecus bambolii* et *Australopithecus afarensis* qu'elle situe proche des Humains.

J'ai fermé le séminaire par un tour d'horizon des débats en cours dans notre communauté scientifique et par un catalogue des ouvertures que les nouvelles recherches et découvertes ont permises.

Y.C.

NOUVELLES DU LABORATOIRE

Michel Brunet a été mis à la disposition du Collège de France pour l'année 2004-2005 par son Université d'origine, ce qui nous a permis de travailler sur les mouvements (ou non) de faunes entre l'Est et l'Ouest de l'Afrique et le degré de porosité de la Rift Valley en fonction des époques et des groupes zoologiques considérés.

Stéphane Péan, ATER dans le laboratoire, ayant bénéficié en cours de contrat au Collège, d'un poste de Maître de Conférences au Muséum national d'Histoire naturelle, c'est Emmanuelle Pouydebat, fraîche docteur, qui lui a succédé pour le reste de l'année universitaire.

PUBLICATIONS

G. Bérillon, G. Nicolas, F. Multon, F. Marchal, G. Dumont, Y. Deloison & D Gommery, De l'os au mouvement : essai de modélisation du déplacement bipède des Hominoïdes. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 16, 3-4, 225, 2004.

J.R. Boisserie, F. Lihoreau & M. Brunet, The position of Hippopotamidae within the Cetartiodactyla. *PNAS* 102 : 1537-1541 (IF = 10,27), 2005.

T.G. Bromage., F. Ramírez Rozzi, C. Walker, Shape of the enamel forming front influences crown size in molars from the Shungura Formation, Ethiopia. in *Miscelanea en homenaje a E. Aguirre*, vol. 3. *Paleoantropologia*. Alcalá de Henares, Museo Arqueológico Regional, pp. 82-87, 2004.

M. Brunet & MPFT « Toumaï », Miocène supérieur du Tchad : le patriarche de la famille humaine. *Mémoire spéc. Les Premiers Hominidés*, Y. Coppens & M. Brunet rédacteurs invités. *Comptes rendus Palévol*, 3 : 277-285. (IF = 0,465), 2004.

M. Brunet & MPFT, *Sahelanthropus tchadensis* : the facts. *S. Afr. J. Science*, 100 : 443-444, 2004.

M. Brunet, F. Guy, D. Pilbeam, D.E. Lieberman, A. Likius, H.T. Mackaye, M. Ponce De Leon, C.P.E. Zollikofer & P. Vignaud, New material of the Earliest Hominid from the Upper Miocene of Chad *Nature* 434 : 753-755 (IF = 30,979), 2005.

F. Cotton, T. Euvrard, F. Durand-Dubief, C. Pachai, M. Cucherat, F. Ramirez Rozzi, A. Bonmartin, A.M. Guihard-Costa, Va Tran Minh, B. Vallee, J.C. Froment, Évolution comparative de la voûte crânienne et du parenchyma cérébral avec l'âge : étude préliminaire en MRI. *J. Neuroradiol.* 317 : 131-137, 2004.

F. Cotton, F. Ramirez Rozzi, B. Vallee, C. Pachai, M. Hermier, A.M. Guihard-Costa, J.C. Froment, Cranial sutures and craniometric points detected on MRI. *Surg. Radiol. Anat.* 27 : 64-70, 2005.

Y. Coppens, 4^e de couverture, *Berceaux de l'Humanité, Des origines à l'Âge de bronze*, Larousse, 2003.

Y. Coppens, 4^e de couverture, *Grandes civilisations, Afrique, Amérique, Asie, Europe, Océanie*, Larousse, 2003.

Y. Coppens, Le bouquet des ancêtres, La lettre de l'Académie des Sciences, Dossier n° 13, automne 2004.

Y. Coppens, « Préhumains, humains et environnement », Communication au Colloque « Climats, cultures et sociétés aux temps préhistoriques », 13-16 septembre 2004, volume des résumés, p. 14, 2004.

Y. Coppens, Paléoanthropologie et préhistoire, *Annuaire, Cours et travaux du Collège de France*, résumés 2003-2004, pp. 727-755, 2004.

Y. Coppens, Homo sapiens, Que signifie Homo sapiens ? in I. Bourdial et P. Lima, Y. Coppens (direction scientifique), Homo sapiens, Flammarion, pp. 6-8, 2004.

Y. Coppens, l'Afrique, berceau de l'humanité, in l'Afrique, les Rendez-vous de l'Histoire, Blois 2003, pp. 29-39, Éditions Pleins Feux, Nantes, 2004.

Y. Coppens, Potier de grès, in Le geste et la parole des métiers d'art, sous la direction de R. Dutreil et d'E. Orsenna, Le Cherche-Midi, p. 320, 2004.

Y. Coppens, The hominids of Melka Kunture. Some general reflections. In J. Chavaillon and M. Piperno, Studies on the Early Paleolithic site of Melka Kunture, Ethiopia. Istituto Italiano di Preistoria e Protoistoria, Florence, pp. 685-686, 2004.

Y. Coppens, préface in J.P. Blais, P. Cote, X. Derobert et S. Palma Lopes, *Synthèse des Reconnaissances géologiques et géophysiques depuis 1996, Site de l'Homme de Pékin, Colline Ouest*, Fondation Électricité de France, Paris, pp. 9-11, 2005.

Y. Coppens, préface in Human origins, Hachette illustrated, pp. 8-9, 2005.

Y. Coppens, préface in A. Danzin et J. Masurel, *Teilhard de Chardin, visionnaire du monde nouveau*, éditions du Rocher, pp. 7-10, 2005.

Y. Coppens, préface in Premiers contacts, Mango, pp. 7-9, 2005.

Y. Coppens, préface in N. Boucher, Signy l'Abbaye, origine et évolution du bourg sur son cadastre, Association des Amis de l'Abbaye de Signy, pp. 7-8, 2005.

Y. Coppens, G. Fussman, A. Kahn, J.C. Pecker, G. Veneziano, J.P. Vernant, Point de vue, Recherche fondamentale : le gouvernement fait fausse route, *Le Monde*, 4 avril 2005.

E. Cunha, F. Ramirez Rozzi, J.M. Bermúdez de Castro, M. Martínón-Torres, S.N. Wasterlain & S. Sarmiento. A new look into enamel hypoplasias : evidence from the Sima de los Huesos Middle Pleistocene site. *Am. J. Phys. Anthropol.*, 125 : 220-231, 2004.

Ch. Delangle, « Au temps des mammoths ». Compte rendu de l'exposition du Museum national d'histoire naturelle, Paris, in *Universalis* de l'Encyclopaedia Universalis, 2005.

F. Demeter, A.M. Bacon, K.T. Nguyen, Vu The Long, P. Düringer, S. Roussé, Y. Coppens, H. Matsumura, Y. Dodo, M.H. Nguyen, T. Anezaki (2005), Discovery of a second human molar and cranium fragment in the Late Middle to late Pleistocene cave of Ma U'Oï (Northern Vietnam), *Journal of Human Evolution*, 48 : 393-402.

F. Demeter, A.M. Bacon, Nguyen Kim Thuy, Vu The Long, H. Matsumura, Ha Huu Nga, M. Schuster, Nguyen Mai Huong, Y. Coppens (2004), An archaic Homo molar from Northern Vietnam, *Current Anthropology*, 45 : 535-541.

K. Galik, B. Senut, M. Pickford, D. Gommery, J. Treil, A.J. Kuperavage & R. Eckhardt, External and internal morphology of the BAR 1002'00 *Orrorin tugenensis* femur. *Science*, 305 : 1450-1453, 2004.

D. Gommery, De nos origines africaines à la vallée de l'Armançon. *En Cryanais*, 39, p. 15, 2004.

D. Gommery, Les dernières découvertes mio-plio-pléistocènes africaines en paléoanthropologie : à l'aube d'une révolution humaine. *Biopréhistoire*, 1 : 1-13, 2004.

D. Gommery & B. Ramanivosoa, À la recherche des ancêtres des lémuriers. *SFDP info, Le bulletin de la Société Francophone de Primatologie*, 18 : 6-7, 2004.

D. Gommery, S. Tombomiadana, B. Ramanivosoa, F. Sénégas, P. Mein & F. Valentin, Les subfossiles des karsts de la province de Mahajanga (Madagascar). XVII^e Colloque de la Société Francophone de Primatologie, Lyon, École Nationale Vétérinaire (13-15 octobre 2004), p. 15, 2004.

D. Gommery, S. Tombomiadana, B. Ramanivosoa, Le lémurien paresseux de Narinda. *En Cryanais*, 39 : 15-18, 2004.

D. Gommery, S. Tombomiadana, F. Valentin, B. Ramanivosoa & R. Bezoma, Nouvelle découverte dans le Nord-Ouest de Madagascar et répartition géographique du genre *Palaeopropithecus*. *Annales de Paléontologie*, 94-4 : 279-286, 2004.

C. Guerin & M. Pickford, *Ancylotherium cheboitense* nov. sp., nouveau Chalicotheriidae (Mammalia, Perissodactyla) du Miocène supérieur des Tugen Hills (Kénya) *C. R. Palevol.*, 4 : 225-234, 2005.

A.M. Guihard-Costa, F. Ramírez Rozzi, Growth of the human brain and skull slows down at about 2,5 years old. Infléchissement de la croissance crânio-encéphalique chez l'homme actuel vers deux ans et demi. *Palevol*, 3/5 : 397-402, 2004.

T. Lehmann, P. Vignaud, A. Likius & M. Brunet, A new species of Orycteropodidae (Mammalia, Tubulidentata) in the Mio-Pliocene of Northern Chad. *Zool. J. Linn. Soc., London.*, 143 : 109-131, 2005.

T. Lehmann, P. Vignaud, H.T. Mackaye & M. Brunet, A fossil aardvark (Mammalia, Tubulidentata) from the lower Pliocene of Chad. *Journal of African Earth Science* 40 : 201-217, 2005.

F. Lihoreau, C. Blondel, J. Barry & M. Brunet, A new species of the genus *Microbunodon* (Anthracotheriidae, Artiodactyla) from the Miocene of Pakistan : genus revision, phylogenetic relationships and palaeobiogeography. *Zool. Scripta*. 33,2 : 97-115 (IF = 1,477), 2004.

A. Louchard, C. Mourer-Chauvire, H.T. Mackaye, A. Likius, P. Vignaud, M. Brunet, Les oiseaux du Pliocène inférieur du Djourab, Tchad, Afrique Centrale. *Bull. Soc. Géol. Fr., Paris*, 175 (4) : 413-421, 2004.

P. Mein, M. Pickford & B. Senut, Late Miocene micromammals from the Harasib karst deposits, Namibia. Part 2b — Cricetomyidae, Dendromuridae and Muridae, with a complement on the Myocricetodontinae. *Communs Geol. Surv. Namibia*, 13 : 43-61, 2004.

J. Morales, M. Pickford & D. Soria, Carnivores from the Late Miocene and Basal Pliocene of the Tugen Hills, Kenya. *Revista de la Sociedad Geologica de Espana*, 18 : 39-61, 2005.

M. Patou-Mathis, S. Péan, C. Vercoutère, P. Auguste & M. Lázníčková-Gonyševová, Réflexions à propos de l'acquisition et de la gestion de matières premières animales au Paléolithique. Exemples : mammouth/ivoire — renne/bois. In D. Vialou, J. Renault-Miskovsky & M. Patou-Mathis (dir.), *Comportements des hommes du Paléolithique moyen et supérieur en Europe : territoires et milieux*. Actes du Colloque du GDR 1945, Paris, 8-10 janvier 2003, Liège, ERAUL 111, 255 p., 2005.

S. Péan, Où retrouve-t-on les restes de mammouths ? In A. Foucault & M. Patou-Mathis (dir.), *Au temps des Mammouths*, Phileas Fogg / Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, pp. 30-34, 2004.

S. Péan, Les hommes contemporains du mammouth : Néandertaliens et *Homo sapiens sapiens*. In A. Foucault & M. Patou-Mathis (dir.), *Au temps des Mammouths*, Phileas Fogg / Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, pp. 109-111, 2004.

S. Péan, Des matériaux de construction. In A. Foucault & M. Patou-Mathis (dir.), *Au temps des Mammouths*, Phileas Fogg / Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, pp. 118-121, 2004.

S. Péan, L'homme a-t-il joué un rôle ? In A. Foucault & M. Patou-Mathis (dir.), *Au temps des Mammouths*, Phileas Fogg / Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, pp. 176-178, 2004.

S. Péan & O. Kononenko, Features of the mammoth bone deposit from the Upper Palaeolithic site Radomyshl (Ukraine). In *Abstracts book of the 10th Annual meeting of the European Association of Archaeologists*, Lyon, 8-11 septembre 2004, pp. 201-202, 2004.

S. Péan, N. Kornietz & D. Nuzhnyi, Vivre du mammouth au Paléolithique en Ukraine. *Pour La Science*, dossier n° 43, pp. 82-89, avril-juin 2004.

S. Peigné, L. de Bonis, A. Likius, H.T. Mackaye, P. Vignaud & M. Brunet, New machairodontine (Carnivora, Felidae) from the Late Miocene hominid locality of Toros-Menalla, Chad. *C. R. Palevol*. IV, Paris : 243-253 (IF = 0,465), 2005.

M. Pickford, Palaeoenvironmental reconstruction of Early Miocene hominoid-bearing deposits at Napak, Uganda, based on terrestrial molluscs. *Ann. Paléont.*, 90 : 1-12, 2004.

M. Pickford, Southern Africa : a cradle of evolution. *S. Afr. J. Sci.*, 100 : 205-214, 2004.

M. Pickford, Major differences in sediments of the Gregory and Albertine Rifts. *20th Colloquium of African Geology, 2-7 June, 2004, BRGM, Orléans, Abstracts Volume*, p. 334, 2004.

M. Pickford, Miocene Sanitheriidae (Suiformes, Mammalia) from Namibia and Kenya : systematic and phylogenetic implications. *Ann. Paléont.*, 90 : 223-278, 2004.

M. Pickford, Incisor-molar relationships in chimpanzees and other hominoids : Implications for diet and phylogeny. *Primates*, 46 : 21-32, 2004.

M. Pickford, Revision of the Early Miocene Hyracoidea (Mammalia) of East Africa. *C. R. Palevol.*, 3 : 75-690, 2004.

M. Pickford, Partial dentition and skeleton of *Choerolophodon pygmaeus* (Depéret) from Ngenyin, 13 Ma, Tugen Hills, Kenya : resolution of a century old enigma. *Zona Arqueologica : Miscelânea en Homenaje a Emiliano Aguirre, Paleontologia*. Madrid, Museo Arqueológico Regional, Vol. 2, pp. 429-463, 2004.

M. Pickford, The Namib's amazing fossil spider webs. *Quest* 1 (4) : 30-32 — Johannesburg, South Africa, 2005.

M. Pickford, J. Liu & Y. Pan, Systematics and functional morphology of *Molarochoerus yuanmouensis* (Suidae, Mammalia) from the Late Miocene of Yuannan, China. *C. R. Palevol.*, 3 : 691-704, 2004.

M. Pickford & B. Senut, Hominoid teeth with chimpanzee- and gorilla-like features from the Miocene of Kenya : Implications for the chronology of the ape-human divergence and biogeography of Miocene hominoids. *Anthropological Science*, 113 : 95-102, 2004.

M. Pickford, B. Senut, D. Gommery & K. Cheboi, Apes contemporary with early bipedal hominids : Late Miocene Lukeino Formation, Kenya. *20th Colloquium of African Geology, 2-7 June, 2004, BRGM, Orléans, Abstracts Volume*, p. 335, 2004.

M. Pickford, B. Senut & C. Mourer-Chauviré, Early Pliocene Tragulidae and Peafowls in the Rift Valley, Kenya : evidence for rainforest in East Africa. *C. R. Palevol.*, 3 : 179-189, 2004.

P. Picq, *Une innovation évolutive*. In : *Les animaux ont-ils un sens moral ?* Sciences et Avenir HS 139, pp. 26-30, juillet 2004.

P. Picq., Éthologie humaine : de la préhistoire à la prospective. In J.E. Aubert et J. Andrieu (éds.) : *Vers des Civilisations mondialisées ? De l'Éthologie à la Prospective*. Colloques de Cerisy/L'Aube, pp. 72-90, 2004.

P. Picq. *Homo climaticus : évolution humaine et changements climatiques*. Québec Science, 43 (6) : 16-22, mars 2005.

P. Picq. *Les hommes, les singes et les colères de la Terre*. Les dossiers de l'Inspection générale, 3 : 24-40, mai 2005.

P. Picq. *La science et l'avenir de l'espèce humaine*. In Dominique Lecourt (éd.) : *La science et l'avenir de l'homme*. Paris, PUF, pp. 47-54, 2005.

E. Pouydebat, La préhension chez les Primates : approches éthologiques, morphométriques et biomécaniques. *Anthropozoologica*, juin 2005.

E. Pouydebat, P. Gorce, C. Berge., Y Coppens, Biomechanical study of grip types among Primates : object size influence. *Archives of Physiology and Biochemistry*, vol. 112, p. 117, sept. 2004.

E. Pouydebat, P. Gorce, C. Berge., Y. Coppens, La préhension chez les Primates : précision, outils et perspectives évolutives. In numéro thématique : Aspects de la morphologie fonctionnelle aujourd'hui. *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, 10 p., 2005.

E. Pouydebat, P. Gorce, C. Berge., Y. Coppens, Substrate optimization in nuts and coconuts cracking by semi-captive *Cebus apella*. *American Journal of Primatology*, 12 p., 2005.

E. Pouydebat, P. Gorce, C. Berge., Y Coppens, Use and manufacture of tools to extract food by captive Gorillas *gorilla gorilla* : experimental approach. *Folia Primatologica*, 4 p., 2005.

S. Prat, Variabilité et taxinomie des premiers représentants du genre *Homo* : nouvelles considérations. Actes du XIV^e Congrès de l'Union Internationale des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques, BAR International Series 1272 : 139-147, 2004.

S. Prat, J.P. Brugal, J.J. Tiercelin, J.A. Barrat, M. Bohn, A. Delagnes., S. Harmand., K. Kimeu, M. Kibunjia, P.J. Texier, H. Roche, First occurrence of early *Homo* in the Nachukui Formation (West Turkana, Kenya) at 2.3-2.4 Myr. *Journal of Human Evolution*, 49 : 230-240.

S. Prat, F. Marchal, Les premiers représentants du genre *Homo*, in *Origine et évolution des populations humaine*, O. Dutour, J.J. Hublin, B. Vandermeersch (éds.), Collections orientations et méthodes n° 8, Éditions du CTHS, Paris, pp. 67-88, 2005.

S. Prat et le WTAP, The Lokalalei site complex (2.3-2.4 Myr) : the oldest evidence of the genus *Homo* in the Nachukui Formation, Kenya, *Paleo Anthropology*, A43, 2005.

F. Ramirez Rozzi, L. Rodriguez, J.E. Egocheaga, Desarrollo dentario del hombre de Sidron (Pilonia, Asturias, Espana). In « Biología de poblaciones humanas : diversidad, tiempo, espacio » (J.E. Egocheaga, ed.), Universidad de Oviedo, pp. 367-374, 2004.

M.L. Sardi, F. Ramírez Rozzi, S.L. Dahinten., H.M. Pucciarelli, Amerindians : testing the hypothesis about their homogeneity. *Palevol.*, 3/5 : 403-409, 2004.

M.L. Sardi, F. Ramírez Rozzi, H.M. Pucciarelli, The neolithic transition in Europe and North Africa : The functional craneology contribution. *Anthropologischer Anzeiger*, 62 (2) : 129-145, 2004.

L. Segalen, M., Renard, B. Senut, M. Pickford, & J. Lee-Thorp, Palaeoclimate and palaeoenvironment reconstruction of the west coast of Southern Africa during the Neogene. *20th Colloquium of African Geology, 2-7 June, 2004, BRGM, Orléans, Abstracts Volume*, p. 371, 2004.

L. Segalen, P. Rognon, M. Pickford, B. Senut, L. Emmanuel, M. Renard & J. Ward, Reconstitution des morphologies dunaires et du régime des paléovents dans le Proto-Namib au cours du Miocène. *Bull. Soc. géol. Fr.*, 175 : 537-546, 2004.

B. Senut & M. Pickford, Le milieu forestier : berceau ancestral des Homi-
nides ? *20th Colloquium of African Geology, 2-7 June, 2004, BRGM, Orléans, Abstracts Volume*, p. 374, 2004.

B. Senut & M. Pickford, La dichotomie grands singes — homme revisitée. *C. R. Palevol.*, 3 : 265-276, 2004.

J. Svoboda, S. Péan & P. Wojtal, Mammoth bone deposits and subsistence practices during Mid-Upper Palaeolithic in Central Europe : three cases from Moravia and Poland. *Quaternary International*, 126-128, pp. 209-221, 2005.

H. Tsujikawa, M. Pickford, Y. Sawada, Y. Nakano, M. Nakatsukasa & H. Ishida, Updated mammal fauna from the Lower to Middle Miocene Aka Aiteputh Formation, Northern Kenya. *J. Vert. Paleont.*, 24 (3) : 123A, 2004.

C.P.E. Zollikofer, M.S. Ponce De Leon, D.E. Lieberman, F. Guy, D. Pilbeam, A. Likius, H.T. Mackaye, P. Vignaud & M. Brunet Virtual Cranial Reconstruction of *Sahelanthropus tchadensis*. *Nature* 434 : 755-759 (IF = 30,979). 2005.

LIVRES

I. Bourdial et P. Lima, Y. Coppens (direction scientifique), *Homo sapiens*, Flammarion, 2004, 168 p.

P. Chairopoulos et C. Delpas, Y. Coppens (direction scientifique), *Homo sapiens*, la grande histoire de l'homme expliquée aux enfants, Flammarion 2004, 61 p.

Y. Coppens, *Human origins. The story of our species* (traduction de l'Odyssee de l'espèce), Hachette illustrated, 2005, 184 p.

Y. Coppens, *Le genou de Lucy*, Éditions Odile Jacob, Paris 1999, édition espagnole, *La rodilla de Lucy*, Los primeros pasos hacia la humanidad, édition espagnole, Metatemás, Tusquets editores, 2005, 192 p.

Y. Coppens et P. Picq, *Aux origines de l'Humanité*, Fayard, 2001, édition espagnole, *Los orígenes de la Humanidad*, Espana ê Forum, 2004, España Calpe, SA 2004.

I De la apparicion de la vida al hombre moderno, 662 p.

II Lo propio del hombre, 579 p.

C. Delpas et P. Chairopoulos, Yves Coppens (direction scientifique), *Homo sapiens, l'aventure de l'Homme*, Castor Doc Flammarion 2004, 128 p.

C. Delpas, Y. Coppens (direction scientifique), *Homo sapiens, l'histoire de l'enfant-loup*, Flammarion 2004, 50 p.

P. Picq et F. Savigny, *Les tigres*, Paris, Odile Jacob, 194 p., 2004.

P. Picq et H. Roche, *Les Premiers Outils, Les Origines des Cultures*, Paris, Le Pommier/La Cité des Sciences, 128 p., 2004.

E. Pouydebat, *Matières générales* (Mathématiques, Physique-Chimie et Biologie), CAP petite enfance, « Diplômes », Vuibert, 2004, 190 p.

E. Pouydebat, *Matières générales* (Mathématiques, Physique-Chimie et Biologie), BEP carrières sanitaires et sociales, « Diplômes », Vuibert, 2004, 240 p.

E. Pouydebat, *Matières professionnelles*, BEP carrières sanitaires et sociales, « Diplômes », Vuibert, 2005, 280 p.

E. Pouydebat, *Matières professionnelles*, CAP petite enfance, « Diplômes », Vuibert, 2005, 250 p.

E. Pouydebat, *9 fiches encyclopédiques faune, flore et médecine*. Éd. Atlas, 2005, 80 p.

H. Reeves, J. de Rosnay, Y. Coppens et D. Simonnet, *La plus belle histoire du monde*, le Seuil, Paris, 1996, édition vietnamienne, Hà Nội (Hanoi), 232 p., 2005.

AUDIOVISUEL

Y. Coppens (direction scientifique), *Homo sapiens*, DVD, 2 disques.

Yves Coppens, 52 chroniques hebdomadaires, *Histoire d'Homme*, France Info, juillet 2004, juillet 2005.

CONFÉRENCES ET CONGRÈS

Yves Coppens, professeur

Conférence inaugurale au Colloque international Pierre Teilhard de Chardin, Clermont-Ferrand, 8 mai 2005 (et présidence de session) ; conférence plénière aux Journées de Neurologie de langue française, Marseille, 29 avril 2005 ; conférence inaugurale au XX^e Congrès de la Fédération française de formation continue en dermatologie et vénéréologie, Reims, 17 mars 2005.

Communications au Colloque « Climats, cultures et sociétés aux temps préhistoriques », Académie des Sciences et Académie des Inscriptions et Belles Lettres

(13 septembre 2004), au Symposium « L'Homme face au climat », Collège de France (13 octobre 2004).

Conférences à Saint-Germain-en-Laye (18 septembre 2004, 17 septembre 2005) Grenoble (dermatologues, 30 septembre), Nantes (dermatologues, 7 octobre), Nevers (2 décembre), Nemours (4 février 2005), Saint-Thibaud-des-Vignes (10 février), Nangis (18 février), Meaux (22 février), les Angles (2 mars), Hirson (15 mars).

Participations à des conférences collectives ; au 100^e anniversaire de la Société préhistorique française, Musée de l'Homme (7 novembre 2004), au 30^e anniversaire de la découverte de Lucy, Musée de l'Homme (28 novembre), à la présentation de nos travaux (UNESCO, EDF) en Chine, « Les recherches géologiques et géophysiques réalisées sur le site de l'Homme de Pékin, inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO », espace Electra, Paris (5 juillet 2005), aux Entretiens de la Préhistoire de Saint-Césaire, Charente maritime (8 juillet).

Rencontres scolaires, École St Sébastien, Paris (8 mars 2005), École Alphonse Baudin, Paris (15 janvier & 23 juin), École de Signy l'Abbaye, Ardennes (14 mai), lycée Pierre de Coubertin de Font-Romeu (les Angles, 2 mars).

Allocution et remise de la légion d'Honneur à madame Nancy Wise (Chevalier), Musée de l'Homme (23 mars 2005), à monsieur Joël de Rosnay (Officier), Cité des Sciences et de l'Industrie de la Villette (30 mars, lue et « interprétée » par Ernest-Antoine Sellière).

Allocution à l'occasion du passage à Paris du Président de l'Université Ben Gurion du Neguev (Israël) ; allocution à l'occasion de la conférence de presse présentant les lauréats 2004 du prix Rolex pour l'Entreprise, Paris (28 septembre 2004) et exposé aux lauréats, Institut de France (29 septembre) ; allocution et remise des médailles aux Médaillés du Travail de la Promotion 2004 du Royal Parc Évian (21 novembre) ; allocution, présidence du jury et remise des prix à Expo'Sciences de Revin, Ardennes (21 mai 2005).

Allocutions à la Capelle (4 et 5 septembre 2004) et participation, à Paris, aux présentations ou célébrations du film « Homo sapiens », France 3 & Boréales production (à France Télévision, 11 janvier et 16 février 2005, et au Gaumont Champs Élysées Marignan, 4 janvier 2005), signatures des livres *Homo sapiens*, librairie L'enfant Lyre, Paris 11^e (18 décembre).

Présentation pour le 10^e anniversaire de FORCO, Formation au service du commerce, sous la forme d'une interview dans l'exposition « Au temps des Mammouths » de la grande galerie du Museum National d'Histoire Naturelle (16 novembre 2004 pour le 30 novembre).

PARTICIPATION DU PROFESSEUR COPPENS À D'AUTRES ENSEIGNEMENTS

Master « Évolution, patrimoine naturel et sociétés », Muséum National d'Histoire Naturelle, 28 septembre 2004.

FONCTIONS NOUVELLES

Yves Coppens, professeur

Membre du Conseil scientifique (4 experts dont 3 citoyens américains) du RHOI, Revealing hominid origin initiative, programme de la National Science Foundation (1^{re} réunion à Berkeley, octobre 2004).

Membre du Conseil d'Analyse de la Société (Premier Ministre), 2004 (renouvellement).

Président du Comité scientifique du Centre de ressources sur le Mégalithisme à Carnac (Ministère de la Culture et de la Communication, Direction régionale des Affaires culturelles de Bretagne), 2004.

Membre nommé du Conseil scientifique du Museum National d'Histoire Naturelle, 2004.

Membre du Grand Jury du Prix Descartes pour l'excellence dans la recherche scientifique, Commission européenne, Bruxelles, 2004 et 2005.

Membre du Jury des bourses de la Chancellerie des Universités de Paris, 2004 et 2005 ; président du Jury du Prix d'Exposciences, Champagne-Ardenne, 2005 ; membre extérieur titulaire de la Commission de Spécialistes des 35^e et 36^e sections (Sciences de la Terre) de l'Université de Poitiers, 2005 ; signataire de l'Appel « Une éducation sans éducation physique et sportive n'est pas une éducation », 2005 (syndicat national de l'éducation physique de l'Enseignement public, Fédération syndicale unitaire, FSU).

Conseiller scientifique des films « Homo sapiens » (90' et 3 × 52') ; membre du Comité scientifique de la chaîne de Télévision des sciences et technologies Coriolis, fréquence TNT en clair, 2005 ; membre du Comité d'Honneur de l'Institut Jane Goodall France, 2005 ; membre du Comité d'Honneur de l'Association pour la sauvegarde des grands singes, 2005.

Membre du Comité scientifique (et présidence de session) du Colloque inter académique « Climats, cultures et sociétés aux temps préhistoriques », Académie des Sciences et Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, 2004 ; membre du Comité scientifique du Symposium « L'Homme face au climat », Collège de France, 2004 ; membre du Comité d'honneur (leçon inaugurale et présidence de session) du colloque international Pierre Teilhard de Chardin, Clermont-Ferrand, 2004, mai 2005 ; membre d'honneur du Centre européen de promotion de l'Histoire, association gestionnaire des Rendez-vous de l'Histoire de Blois, 2004 ; président d'honneur du XI^e Colloque de la Société de Biométrie Humaine « Biométrie et anthropologie de la tête, de la face et du cou », Muséum National d'Histoire Naturelle, 2004 ; président d'honneur du XII^e Colloque de la Société de Biométrie Humaine « Biométrie et variabilité humaines », Muséum National d'Histoire Naturelle, 2005.

Parrain des 7^{es} Rencontres Météo Montagne de l'Alpe d'Huez, Colloque « Univers du climat et Climat de l'univers », 2004 ; parrain de la Valorisation du

Patrimoine de la Communauté des Communes du Val d'Oust et de Lanvaux (15 communes), 2004 ; parrain du Parc naturel régional en Ardenne, 2005 ; parrain de la Promotion 2004 des Médaillés du Travail du Royal Parc Évian ; membre du Comité de parrainage du projet de fondation (2004) et membre d'honneur de l'Association pour la création d'œuvres théâtrales nouvelles d'auteurs vivants d'expression française, 2005 ; parrain du 2^e Salon du livre « Celti'-Vannes, jardin d'histoires », 2005.

Membre du Comité directeur de l'Union européenne des Cultures, 2005 ; membre du Comité de soutien de l'Association franco-indonésienne Pasar Malam, pour l'amitié entre les peuples français et indonésien, 2004 ; membre du Comité directeur de l'Association française d'échanges et d'initiatives (renouvellement), 2005 ; membre correspondant de la Société Havraise d'Études Diverses, 2005 ; membre du Comité de soutien du 1^{er} Festival Mondial de la Terre, Association Terralliance, 2004, 2005 ; membre du Conseil scientifique de l'Association Science Technologie Société, ASTS, 2005 ; membre d'Élite (pour Élargir l'Innovation et le Talent en Europe), Fondation Sophia Antipolis, 2004.

Président du Comité scientifique de Stantari, revue scientifique nationale traitant du patrimoine naturel et historique de la Corse, 2005.

Participation à l'opération « Sciences, fables et énigmes de la Préhistoire », conférence, Musée des Antiquités nationales, St-Germain-en-Laye (2004) et puis parrain de ladite opération, conférence inaugurale, 2005.

EXPOSITIONS

Yves Coppens, professeur

Exposition universelle d'Aïtchi, Japon, 25 mars-25 septembre 2005. Participation à la fabrication et au montage de la Global House (la Maison de la Terre) (visite le 23 août 2005).

Musée des Antiquités nationales, St-Germain-en-Laye, opération « Sciences, fables et énigmes de la Préhistoire », participation à l'opération 23 août-26 septembre 2004, (rencontre 18 septembre) ; parrain de l'opération 2005 (rencontre inaugurale, 17 septembre 2005).

Paléosite de St-Césaire (Yves Coppens, parrain) ; ouverture officielle au public le 27 mai 2005, participation à la 4^e édition des Entretiens de la Préhistoire de St-Césaire, 8 juillet 2005.

« Au temps des mammoths », version itinérante, présentation à l'Espace Mendès France, Poitiers, 4 octobre 2005-2 avril 2006 (à l'origine, grande galerie de l'Évolution du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris, Yves Coppens, parrain, rédacteur de la préface du catalogue).

6^e Exposciences Champagne-Ardennes, Revin, 19-21 mai 2005 (Yves Coppens, président du Jury et remise des Prix le 21 mai 2005).

Exposition « Teilhard 2005 », Musée du Ranquet, Clermont-Ferrand, 3 mai-31 août 2005 (membre d'honneur du colloque Teilhard et invité à prononcer sa leçon inaugurale, 8 mai 2005).

Structure muséale sur le Rhône, Musée « Escale Haut Rhône », (Yves Coppens, parrain) 2004.

DISTINCTIONS

Yves Coppens, professeur

Création d'une chaire Yves Coppens aux Universités du Val du Sào Francisco et de Recife, au Brésil, 2004 ; Promotion Yves Coppens 2005 de l'INSA de Rouen ; Médiathèque Yves Coppens de Signy l'Abbaye, Ardennes, 2005.

Prix international Fabio Frassetto pour l'année 2005 pour l'Anthropologie physique de l'Accademia dei Lincei de Rome.

Laurier d'or du Club audiovisuel de Paris pour « L'Odyssée de l'espèce », 2004.

Inscription dans la Constitution française (vote du Congrès, Versailles, 28 février 2005) de la Charte de l'Environnement écrite par la « Commission Coppens » de juin 2002 à avril 2003, à la demande du Président de la République.