

ÉDITORIAL

Interview de Jacques Glowinski, *Administrateur du Collège de France*
réalisée par Marc Kirsch, *Maître de conférences*

M. l'Administrateur, vous arrivez au terme de votre second mandat, au cours duquel vous avez poursuivi le projet de rénovation du Collège de France. Plus qu'une modernisation des bâtiments, vous avez voulu en faire une rénovation de l'institution tout entière. Comment est né ce projet ?

Tous les administrateurs du Collège de France ont eu à s'interroger sur la manière de développer et de faire évoluer cette institution. En ce qui concerne les évolutions récentes et la rénovation qu'il m'est revenu de mener à bien, la réflexion a commencé à l'époque où l'administrateur était M. Laporte, qui a joué un rôle déterminant notamment pour l'ouverture du site de la rue d'Ulm et l'extension du Collège aux locaux de l'école Polytechnique. Autre personnalité marquante, François Morel rêvait d'un Collège de France différent, avec des laboratoires refaits à neuf. Mais c'est sous le mandat d'André Miquel que les choses se sont vraiment concrétisées. M. Miquel m'a confié la vice-présidence de l'Assemblée, et très vite, dans l'équipe que nous formions avec lui et Marc Fumaroli, nous nous sommes préoccupés de la question des locaux. Il paraissait impossible de développer une politique scientifique ambitieuse sur la base logistique existante : tant du point de vue de l'état des bâtiments que de la répartition des fonctions dans les différents locaux, les développements successifs imposés par des contraintes conjoncturelles avaient conduit à une situation peu compatible avec un plan d'ensemble cohérent. Un réaménagement de grande envergure s'imposait.

Je remis à André Miquel une première note estimant à environ 350 millions de francs le coût de la rénovation du site Marcelin Berthelot. Quelques jours plus tard, il rencontrait Émile Biasini, alors secrétaire d'État chargé de la mission des grands travaux créée par François Mitterrand. M. Biasini proposa d'inscrire la rénovation du Collège de France au compte des derniers chantiers de la mission des grands travaux. À l'automne 1991, la décision fut prise : à défaut d'un financement total de l'opération, le gouvernement s'engageait dans un premier temps à verser au Collège de France 100 millions de francs pour démarrer les travaux. L'aventure commençait : il fallait établir une programmation puis organiser un concours d'architecture et lancer le projet. L'Assemblée me confia la responsabilité de cette entreprise. J'ai longtemps espéré que les travaux seraient achevés avant la fin de mon mandat. Ce ne sera malheureusement pas le cas, mais j'aurais grand plaisir à poursuivre cette mission jusqu'à son terme – si mes collègues le souhaitent.

Pas de lassitude devant ce grand chantier ?

Émile Biasini m'avait prévenu que le chemin serait semé d'embûches, qu'il faudrait faire preuve de ténacité, puisque le financement total n'était pas assuré. Il m'avait dit qu'il y aurait des heures de gloire, mais aussi des crises et des moments de découragement. J'étais loin d'imaginer à quel point ses mises en garde étaient justifiées. Les obstacles ont été nombreux. Depuis le début de ce projet, j'ai rencontré deux présidents de la République, les

premiers ministres qui se sont succédés et de nombreux ministres, ceux de l'Éducation nationale et de la Recherche et dans certains cas ceux de la Culture. En dépit de la différence des personnalités et des positions politiques, pratiquement tous ont manifesté un grand désir d'aider le Collège, en tenant compte de leurs contraintes et des moyens mobilisables.

J'ai constitué un petit groupe avec quelques professeurs et deux maîtres de conférences. En nous appuyant sur la collaboration précieuse de Philippe Briaucourt, sur ses compétences techniques et sa connaissance de la maison, nous avons écrit ensemble un projet – assez futuriste à l'époque, puisque nous examinions tous les bâtiments pour établir un programme qui incluait déjà les amphithéâtres installés sous la cour. C'est de ce document que sont partis les programmateurs pour déterminer les différentes fonctions. Cette réflexion séminale a permis de se projeter dans l'avenir pour se figurer ce qu'allaient devenir ces locaux et pour imaginer une cohérence fonctionnelle. Il est apparu nécessaire de regrouper la physique, la chimie et la biologie sur le site Marcelin Berthelot pour créer une entité homogène et éviter une balkanisation des fonctions disséminées sur trois lieux.

Une fois l'opération engagée, nous avons constamment bénéficié de l'aide de nos interlocuteurs à la Mission des grands travaux puis à l'Établissement public de maîtrise d'ouvrage des travaux culturels (EMOC) qui lui a succédé. Plusieurs des architectes avec lesquels j'ai travaillé sont devenus des amis.

À quoi correspondent les différentes phases du projet ?

Les premières réflexions remontent à 1991, le concours a eu lieu en 1992. Les locaux d'enseignement et le centre de conférences au sous-sol furent inaugurés en 1998, sous le mandat de M. Dagron. Mais pendant que se déroulaient les travaux de la première phase, nous préparions la suite. Travail de Sisyphe. À plusieurs reprises, nos interlocuteurs au gouvernement ont envisagé de planifier tout le reste de l'opération et d'en programmer intégralement le financement. Chaque fois, un changement de gouvernement inopiné nous obligeait à reprendre la négociation depuis le début.

Il y a eu des moments de tension. Nous avons rencontré une difficulté très sérieuse entre les deux premières phases, dans les années 1998 à 2000, qui marquent le début de la rénovation des laboratoires. Pour la 2^e phase, on nous a contraints à lancer un nouveau concours d'architecture, avec de nouvelles estimations financières, bien que le premier concours ait porté sur l'ensemble du projet. Nous avons perdu beaucoup de temps, et c'est une seconde équipe qui a pris le relais. Puis, en 1999, le projet s'est trouvé bloqué pendant toute une année, le contrôleur financier du ministre de la recherche – qui était à l'époque, M. Claude Allègre – refusant de signer les décisions qui avaient été notifiées. 100 millions avaient été utilisés à d'autres fins. Pour ne pas ralentir les travaux, j'ai eu recours alors aux fonds

propres de notre établissement. Le Collège de France a donc financé lui-même une partie importante des travaux : l'institut de biologie, l'amphithéâtre Halbwachs, la rénovation de la rue d'Ulm, qui n'était pas prévue dans le projet initial, celle des bureaux des professeurs et de l'administration, etc.

Lorsque j'ai été nommé administrateur, en 2000, mon premier souci fut de récupérer les sommes qui avaient été prélevées sur la dotation originelle, en mettant dans la balance l'éventualité de ma démission. J'ai sollicité le président de la République, M. Chirac, qui avait inauguré lui-même la première tranche des locaux rénovés, en 1998, et qui s'était engagé à ce que l'opération se poursuive jusqu'à son terme. M. Chirac a demandé au Premier ministre, M. Jospin, de clarifier la situation afin que le Collège de France puisse achever normalement sa rénovation. Je dois ajouter que nous avons été soutenus également par la mairie de Paris, de façon financièrement modeste mais très symbolique, grâce à une décision de M. Tiberi confirmée par M. Delanoë.

Où en sommes-nous aujourd'hui ?

Pendant ces 6 ans, nous avons terminé les opérations dont j'ai parlé. Nous en sommes en ce moment à la rénovation des laboratoires, c'est-à-dire à la 2^e phase élargie, qui doit se terminer début 2008, bien après la fin de mon mandat. Depuis 2004, ma préoccupation principale a été d'obtenir le financement de la troisième et dernière phase. Grâce au soutien de M. Monteil, directeur de l'enseignement supérieur, puis du Premier ministre, M. de Villepin, et de ses conseillers, ainsi que de M. Goulard, ministre de la Recherche, les décisions majeures ont été prises : le projet sera réalisé intégralement, la troisième phase du projet sera réalisée dans la continuité de la deuxième, sans interruption des travaux. Cet engagement notifié par courrier en septembre dernier m'a été confirmé il y a quelques semaines, lors de la venue au Collège de France de M. de Robien. L'ensemble de cette opération pourrait s'achever en 2010 – elle aura duré près de vingt ans.

Au fil des années, le projet a bien sûr évolué et il s'est élargi, mais les idées fondamentales sont restées inchangées. Je voulais que la rénovation présente une grande homogénéité : il fallait marquer l'identité de l'institution à travers l'allure générale des locaux, caractérisés par la transparence, le recours à des matériaux nobles, le refus de céder aux modes. Pour conserver l'esprit des lieux, il fallait introduire l'architecture contemporaine en jouant harmonieusement avec les constructions existantes et les contraintes attachées à des bâtiments classés.

Cela a représenté un travail énorme, mobilisé des énergies considérables, une volonté et une obstination de tous les instants, qui ont pu conduire en certaines occasions – on m'en a fait quelquefois le reproche – à hâter les décisions pour ne pas ralentir le mouvement et compromettre l'action. J'ai beaucoup travaillé avec les architectes, j'ai discuté jusqu'au détail des matériaux et des volumes. J'ai côtoyé les gens du bâtiment, et j'ai été heureux de travailler avec eux, comme ils ont été

heureux, je crois, de s'investir dans ce projet – peut-être ont-ils été sensibles, eux aussi, à l'esprit du Collège de France et au respect qu'inspirent toujours les grands noms qui ont marqué son histoire.

Vous en parlez avec passion.

J'ai toujours eu la passion de l'architecture et j'ai voulu réfléchir en termes de liens entre architecture et fonction. J'étais persuadé que l'architecture pouvait changer l'image de cette institution, et j'espérais que mes collègues et tous les gens qui travaillent au Collège de France s'approprieraient cette nouvelle image et que cela contribuerait à modifier les relations et l'atmosphère même de l'institution. Qu'une architecture décloisonnée favoriserait l'ouverture et l'attractivité du site, et donnerait une meilleure image de cette institution qui doit être un creuset, un centre de réflexion contribuant au rayonnement de notre pays dans le domaine de la science et de la culture.

Le résultat a dépassé mes espérances. Je pense que c'est un des éléments déterminants de la stratégie de changement et de l'évolution du Collège de France. La rénovation lui a donné un impact considérable. En rattrapant les retards accumulés, on a enclenché une dynamique qui a mis toute l'institution en mouvement. En réalité, on a fait bien plus que dépoussiérer les vieilles pierres : en redonnant au Collège de France une apparence plus digne de son prestige, en créant un outil de travail adapté à une véritable stratégie scientifique, on le tourne résolument vers l'avenir.

Avec les nouveaux projets liés aux bibliothèques, on procédera également à une rénovation – légère – du site Cardinal Lemoine, déjà restructurés en son temps par M. Laporte. On peut donc espérer qu'en 2010-2011, toutes les personnes qui travaillent au Collège de France seront dans des conditions de travail tout à fait satisfaisantes, et que l'outil répondra pleinement aux missions de l'institution.

Il ne m'appartient pas de porter un jugement sur la réussite de cette opération. Je suis reconnaissant à tous ceux qui se sont investis dans le projet, en particulier la petite équipe du Collège qui a travaillé à effectifs et à moyens constants. Je pense à M. Briaucourt, M. Jestin et M. Rigoni, mais il serait injuste, ne mentionnant que quelques noms, d'oublier tous les autres. C'est un grand effort collectif, auquel beaucoup, au Collège de France, ont apporté leur contribution, avec leur énergie et leur compétence. Je les en remercie et je regrette que nous n'ayons pas toujours pu récompenser comme ils le mériteraient tous ceux, scientifiques et administratifs, qui ont participé à cette entreprise. Il faut noter que les chaires et les laboratoires du Collège de France ont continué à vivre et à travailler, pendant toute la durée des travaux. Il a fallu composer avec les contraintes, déplacer les équipes, trouver des solutions alternatives, etc.

J'observe que, partant d'une situation incertaine et d'un projet difficile, nous sommes parvenus peu à peu, au fur et à mesure des réalisations, à mobiliser les enthousiasmes. La confiance

s'est installée progressivement, et un projet qui pouvait paraître trop ambitieux au départ s'est finalement rallié tous les suffrages et a suscité également des réactions très positives venues de l'extérieur. L'ampleur du projet a cessé de faire peur, elle a contribué à donner confiance à l'institution et à renforcer son ambition dans tous les domaines.

Je veux souligner aussi que lors de la programmation initiale, en 1992, l'ensemble des travaux avait été estimé à 600 millions de francs. Nous atteindrons probablement un montant équivalent à 800 ou 850 millions : compte tenu de l'inflation et du fait que nous avons rénové beaucoup plus de bâtiments que prévu – tout le site de la rue d'Ulm et en partie certains espaces du site Cardinal Lemoine –, la dérive est très faible. En outre, le Collège de France aura financé plus du quart de l'opération sur ses fonds propres, ce qui est la preuve de l'engagement collectif de l'institution dans ce projet.

Les questions financières ne concernent pas uniquement la rénovation. Comment s'est déroulée la négociation concernant les contrats quadriennaux et le financement global du Collège de France ?

Une autre grande source de préoccupation concernait une difficulté qu'ont rencontrée tous les administrateurs qui m'ont précédé : le processus d'évaluation de l'institution. Ce point a été souligné dans un rapport de la Cour des comptes, qui m'a demandé, au début de mon mandat, de trouver des modalités et des critères permettant d'évaluer notre institution en fonction de ses missions.

Le Collège de France a trois missions : enseigner la recherche en train de se faire, contribuer à la recherche et à la formation à la recherche de haut niveau, et enfin, participer au rayonnement de la France dans le domaine de la science et de la culture. Il est ouvert à un public très large, mais ne délivre aucun diplôme. C'est une institution tout à fait particulière : aucune autre institution dans le monde ne fonctionne de cette façon. Elle ne peut pas être comparée à une université, et pourtant, depuis que les contrats quadriennaux existent, l'institution a constamment été évaluée selon les mêmes modalités que les universités.

Dans le dernier contrat quadriennal, pour la première fois, la mission d'enseignement et de diffusion des connaissances a été prise en considération par la Direction de l'enseignement supérieur. Jusque là, le système était fondé sur une évaluation de l'activité des laboratoires et un financement de chaque laboratoire. Or en réalité, la plupart de ces laboratoires appartiennent déjà à des organismes de recherche : par conséquent, ils étaient soumis à une double évaluation. En revanche, les missions d'enseignement et les autres missions n'étaient pas prises en compte dans l'évaluation. En outre, les professeurs littéraires qui n'ont pas de laboratoire étaient condamnés au statu quo. Au cours des deux contrats quadriennaux que j'ai négociés en tant qu'administrateur, nous avons donc décidé, d'une part, d'augmenter le financement de nos collègues littéraires par rapport aux chaires scientifiques disposant de laboratoires,

parce qu'ils étaient dans la situation la plus difficile, et d'autre part, de créer des lignes budgétaires nouvelles permettant d'asseoir la politique du Collège de France et sa stratégie.

Pendant mes deux mandats, l'augmentation totale du budget de l'institution aura été voisine de 30%. Mais, malgré tous nos efforts et en dépit des changements de stratégie et des évolutions considérables du Collège, je n'ai fait que rattraper, en euros constants, le niveau du budget de l'année 1992, qui avait ensuite connu des baisses importantes jusqu'en 2000. Une partie du chemin a été faite : mes successeurs auront la difficile tâche d'augmenter encore le budget de l'institution, que ce soit sur des fonds de l'État ou sur ses fonds propres, pour qu'elle puisse effectivement accomplir ses missions.

De ce point de vue, un élément déterminant fut la création du Comité d'orientation scientifique et stratégique : le COSS. Lancé sous le double patronage du ministère de la Recherche et du ministère des Affaires étrangères, ce comité est composé de douze personnalités étrangères. Avant le deuxième contrat quadriennal, le COSS a remis un rapport au Président de la république et aux différents ministres concernés. Dans ce rapport, il analysait toutes les missions et émettait différentes suggestions, notamment au sujet des modalités d'élection des professeurs. Le COSS est donc un élément moteur de la politique scientifique et de la stratégie internationale du Collège. Son action est très appréciée non seulement au niveau de l'Assemblée des professeurs et des autorités de tutelle, mais aussi à l'extérieur du Collège de France. C'est pourquoi l'un des points forts du contrat qui vient d'être signé est le renforcement du COSS. La moitié de ses membres doit être renouvelée prochainement.

Par ailleurs, la nouvelle loi sur la recherche a permis de discuter avec les plus hautes autorités de l'État – conseillers du Premier ministre, ministres de tutelle – du problème de la spécificité du Collège de France et de la recherche d'un statut permettant une évaluation plus juste et plus conforme à ses missions. Nous attendons les réponses officielles qui seront données à nos demandes – des demandes acceptées au cours des négociations.

Quel est le rôle de l'administrateur, dans un Collège de professeurs ?

Toutes les grandes orientations du Collège, toute stratégie ou décision importante qui engage l'institution, ne peut être prise que par l'Assemblée des professeurs. L'administrateur n'est jamais seul : il y a le bureau, et surtout l'assemblée. Toutes les propositions qui ont été faites par moi, par le bureau ou par certains professeurs ont été acceptées par l'Assemblée, et c'est cette unanimité constante qui a permis de progresser rapidement. Pour changer les choses, il est essentiel d'avoir des perspectives claires et d'aller vite. Mais la participation est nécessaire : pas de stratégie de changement sans une participation active. C'est ce qui s'est produit. Cette rénovation est la mise en œuvre d'un projet collectif nourri d'idées proposées par beaucoup de mes collègues, que j'ai reprises et essayé de mettre en valeur.

Il faut ajouter que le bureau a joué un rôle déterminant. La cohésion entre ses membres était très grande : entre M. Zink, M. Yoccoz, Mme Terrasse-Riou et M. Rigoni, il n'y a pas eu de divergences majeures – et nous sommes toujours parvenus à des accords. J'ai pris, il y a un peu plus d'un an, la décision d'élargir le bureau. Je voulais accroître la contribution de mes collègues pour bénéficier d'une plus grande complémentarité de compétences et d'avis. Non pas que toutes les décisions doivent se prendre à l'unanimité complète : il y a toujours des clivages et je considère que c'est une bonne chose, même si pour avancer, il est nécessaire de les surmonter. La position de l'administrateur est toujours délicate de ce point de vue, et il faut trouver un mode de gouvernance qui parvienne à équilibrer la délibération et la décision collective avec les impératifs de l'action. De ce point de vue, il reste sans doute à trouver une manière plus satisfaisante d'associer le conseil d'établissement à la vie de l'institution et de lui faire une plus grande place dans la définition et la réalisation de ses objectifs. Il est certain, en tout état de cause, que ce grand projet de rénovation n'aurait pas pu être mené à bien sans une très large adhésion collective, et surtout sans la participation et l'engagement actif et souvent enthousiaste d'un grand nombre de personnes.

Quelles ont été les grandes orientations de votre action ?

Dans les actions que j'ai menées, j'ai toujours eu à cœur ne pas négliger trois domaines qui me paraissent décisifs : la communication, la convivialité et l'ouverture.

À l'occasion de leurs voyages à l'étranger, mes collègues et moi avons souvent rapporté l'impression que le Collège de France n'était pas suffisamment connu et que son rôle n'était pas assez apprécié par les politiques. Un effort d'information sur les missions et les activités du Collège de France s'imposait. La politique de communication du Collège devait changer de dimension. C'est aujourd'hui un élément stratégique de la vie d'une institution, quelle qu'elle soit. Nonobstant un certain idéal que les chercheurs continuent d'entretenir, et qui est sans doute lié de façon très étroite à l'éthique de la recherche, il faut néanmoins faire ici quelques concessions pragmatiques à un réalisme de bon aloi.

Une vraie politique de communication suppose une professionnalisation et la contribution de consultants extérieurs. Elle a plusieurs vecteurs. Le premier est la *Lettre du Collège de France* : elle permet aux gens de s'exprimer et de présenter leurs activités. Organe de communication interne, c'est aussi un vecteur de diffusion de l'identité du Collège qui en façonne une image publique, telle que nous souhaitons la transmettre à nos interlocuteurs – les institutions françaises ou étrangères tout comme le grand public.

J'ai été très attentif également à la communication interne : j'ai pris l'habitude, en particulier, de diffuser à mes collègues avant chaque assemblée une note d'une quinzaine de pages récapitulante et expliquant toutes les décisions et les actions du bureau, et les relations du Collège avec l'extérieur. Ces notes

sont communiquées au Conseil d'établissement et à l'Assemblée. Elles constituent les archives d'un mandat.

Par ailleurs, dans le cadre nouveau dont nous disposons aujourd'hui, j'avais à cœur que le Collège devienne un lieu où l'on sache accueillir les gens et les événements d'une manière qui soit digne d'une institution d'exception. Il serait vain et déplacé de vouloir bâtir un prestige sur le faste des locaux et des réceptions. Mais il entre dans les missions et dans l'esprit du Collège de France d'être un lieu d'accueil et d'ouverture, et cette forme de convivialité en fait partie. Ainsi, grâce notamment à l'implication des personnels de l'administration, nous pouvons désormais inviter nos interlocuteurs et nos partenaires, chercheurs, mais aussi politiques, dans d'excellentes conditions ; nous pouvons héberger des colloques et des manifestations de grande ampleur dans des locaux bien équipés et leur garantir les services et les prestations qu'ils sont en droit d'attendre d'un tel établissement.

J'en viens à la question de l'ouverture. Le Collège n'est pas le Collège du 5^e arrondissement. C'est François I^{er} qui lui a donné son nom, et c'est l'histoire qui en a fait le Collège de France. Il a connu par le passé de grandes heures, nourri de grandes ambitions, mobilisé l'intelligence et l'énergie de personnalités hors du commun. Le Collège a besoin du soutien de l'État, mais il a des partenaires évidents, qui sont les organismes de recherche tels que le CNRS et l'INSERM, et des institutions comme l'EPHE, l'EHESS, l'Institut Curie, etc. – que beaucoup de professeurs ont fréquentés. Nous avons aussi des liens privilégiés, pour de multiples raisons, avec l'École normale supérieure. À un moment crucial de la construction européenne, où il devient nécessaire d'atteindre une masse critique, ce partenariat s'est imposé naturellement. L'ouverture se concrétise aussi dans les enseignements. Le Collège s'était déjà doté d'une chaire européenne et d'une chaire internationale dont les titulaires sont nommés pour un an. Nous avons créé deux nouvelles chaires fonctionnant selon les mêmes modalités : la chaire de Création artistique et la chaire d'Innovation technologique - Liliane Bettencourt. Par là, le Collège de France renforce son rôle en matière de créativité aussi bien dans le domaine de la culture que dans celui de l'industrie. C'est une nécessité souvent soulignée de notre époque que d'ouvrir le monde académique et de mettre la recherche en relation avec l'entreprise et la vie économique. Elle a motivé en particulier la création, en novembre 2004, du Comité Budé, qui réunit une trentaine de dirigeants de grandes entreprises et des professeurs du Collège. Nous avons commencé à tisser des relations, à créer un réseau. Il reste un long chemin à parcourir pour parvenir à mener en commun des projets concrets. C'est un enjeu très important pour l'avenir.

Il faudrait mentionner d'autres aspects de cette politique d'ouverture, notamment les antennes du Collège situées hors des sites parisiens. Nous avons des implantations importantes par exemple à Strasbourg : ces liens se renforcent et se perpétuent. D'autres se créent, comme celle de l'Europol de l'Arbois, à Aix en Provence,

en partenariat avec le CEREGE, les universités associées au projet et les instances politiques de la région qui l'ont favorisé.

Quelles sont les missions du Collège de France et que doit être sa politique internationale ?

C'est une question essentielle. Remarquons d'abord que le Collège de France s'ouvre au monde : la proportion de professeurs étrangers est en nette augmentation, et nous accueillons beaucoup de jeunes chercheurs étrangers. En sens inverse, le Collège va à la rencontre du monde : conformément à l'esprit de liberté de l'institution, les professeurs ont aujourd'hui la possibilité de donner un tiers de leur cours où bon leur semble, en France ou à l'étranger. Ces dispositions, initiées par M. Nozières et M. Miquel, ont été beaucoup développées au cours des dernières années. Pour donner une forme institutionnelle à ces échanges, nous avons établi des accords avec un grand nombre d'institutions étrangères. Une dizaine de conventions ont été signées au cours des trois dernières années. Elles présentent plusieurs avantages. Tout d'abord, elles contribuent à la diffusion des connaissances et de la recherche française à l'étranger. Ensuite, elles devraient permettre à long terme de créer des relations nouvelles avec des chercheurs au niveau international. Enfin, elles participent du rayonnement de la France à l'étranger, et renforcent nos liens avec les représentations françaises dans le monde, ambassades et centres culturels et scientifiques.

Le présent numéro de la *Lettre* comprend un article présentant nos actions internationales. Je souligne le fait que les professeurs honoraires pourront désormais participer à ces enseignements : à cet effet, on a créé pour eux un statut juridique particulier, obtenu lors de la négociation du contrat quadriennal. Il est prévu que certaines personnalités scientifiques de l'École normale supérieure pourront à l'avenir bénéficier elles aussi de ces conventions. Ces professeurs sont des ambassadeurs de la diffusion des connaissances, et des représentants du Collège de France à l'étranger. C'est un élément important de la politique internationale et du rayonnement de l'institution.

L'image du Collège et sa diffusion bénéficient également de la série des grands colloques de rentrée dans lesquels Jean-Pierre Changeux et plusieurs autres collègues ont joué un rôle déterminant. Ces colloques ou symposiums consacrés à de grands problèmes de société marquent le début de chaque année universitaire. Dans le même ordre d'idées, à l'issue de discussions que j'ai eues avec M. Jacques Reisse, secrétaire général du COSS, nous avons décidé d'organiser tous les ans un colloque international qui aurait lieu dans une ville européenne. Le premier s'est tenu à Bruxelles en mars dernier, et a connu un très grand succès. Le second aura lieu à Berlin et sera consacré aux politiques de santé en Europe. Le troisième devrait avoir lieu à Madrid, sous l'égide de la fondation Botín. Par ailleurs, certains collègues ont par exemple ressenti la nécessité de maintenir et d'amplifier des relations particulières avec les pays du Maghreb : Philippe Kourilsky a donné des cours à Alger, John Scheid va organiser des journées du Collège de France à Tunis. Le mouvement se développe ainsi à la faveur des initiatives des uns et des autres.

L'ensemble de ces actions a pour but de renforcer la présence du Collège de France à l'étranger.

Nous avons également abordé la question de la diffusion de tous ces événements. Différents partenariats ont été mis sur pied avec France Culture qui diffuse des cours et conférences, avec le CNED pour les enregistrements vidéo des leçons inaugurales, etc. Une véritable politique éditoriale a été mise en place, orientée essentiellement vers des collaborations avec de grands éditeurs : Odile Jacob pour les colloques et certaines monographies, Fayard pour les leçons inaugurales. Cette action reste à développer notamment pour mettre davantage en valeur les contributions de nos invités étrangers en publiant leurs conférences.

Une des idées qui reste encore en grande partie à mettre en œuvre concerne l'extension et la consolidation du réseau international qui se constitue à l'occasion de ces collaborations. Il s'agit de faire en sorte que ces contacts ne restent pas ponctuels mais deviennent des échanges suivis. Pour ce faire, il faut par exemple traduire en anglais la Lettre du Collège de France, utiliser les outils de communication internationaux, comme le site Internet, qui doit lui aussi avoir une version anglaise. Le but est de garder le contact avec les professeurs et les chercheurs invités, mais aussi de les faire revenir, notamment à l'occasion de grands événements comme les colloques internationaux.

Enfin, le Collège de France développe ses relations avec l'université et a signé un protocole d'accord pour que les étudiants de 3^e cycle viennent suivre des cours au Collège de France dans le cadre de conventions bilatérales avec les huit universités parisiennes. Cette action aura pour effet d'attirer un public jeune parfois peu enclin à visiter spontanément une institution peut-être intimidante.

Car le public suit. Loin que le Collège de France se désenplisse en menant une politique de délocalisation, c'est l'inverse qui se produit. Le développement des actions extérieures n'a en rien compromis l'attractivité du site parisien. Bien au contraire, entre les enseignements, les colloques du Collège de France et les colloques extérieurs accueillis dans nos locaux, l'audience a considérablement augmenté : à Paris, elle a triplé en moyenne. Les cours du Collège sur France Culture touchent 70 000 auditeurs, et en dépit des travaux et des contraintes, les salles et les amphithéâtres sont quasiment remplis en permanence. L'amphithéâtre Marguerite de Navarre (450 places) devait servir surtout pour les leçons inaugurales et les grands colloques : en réalité, il est utilisé pour au moins huit ou neuf cours qui le remplissent sans arrêt.

Qu'en est-il de la recherche ?

Il faut enfin, bien entendu, parler de la mission sans doute la plus importante du Collège de France : la recherche. Dès ma nomination au poste d'administrateur, mon premier souci a été d'alerter les autorités de l'État sur la situation inquiétante de la recherche en France. Cette situation est inséparable de l'évolution de la recherche européenne. C'est pourquoi, dès 2000, nous avons commencé à passer des accords avec diverses

fondations européennes. Le colloque Science et conscience européenne a attiré l'attention sur ces questions. Le COSS joue lui aussi un rôle très utile dans ce domaine.

Il faut souligner que le redéploiement des locaux et des fonctions est un atout très important pour la recherche. Dans certains cas, les chaires se sont regroupées en instituts, sur le modèle d'instituts déjà existants. Ces regroupements se sont amplifiés sur les trois sites. Ainsi la rénovation, qui permettra d'accueillir 250 personnes supplémentaires, a-t-elle été l'occasion de redéfinir la stratégie scientifique du Collège de France. Il était essentiel de retrouver une masse critique scientifique suffisante sur le site parisien, pour obtenir un outil correctement dimensionné, avec un plateau technique de qualité et bien exploité. Le Collège a désormais la possibilité d'accueillir sur chacun de ses sites, en fonction des projets scientifiques, des équipes indépendantes pour des contrats de quatre ans, renouvelables une fois. Cela permettra de soutenir des équipes novatrices et des projets prometteurs. Ces équipes contribueront à l'effort scientifique et à la formation par la recherche. Nous accueillons déjà une dizaine d'équipes : l'ambition est de passer à 20. Tous les éléments sont réunis pour que ces équipes soient, non pas simplement hébergées, mais véritablement accueillies, et qu'elles bénéficient d'un ensemble de prestations et de services. Notre politique est d'utiliser les postes de maîtres de conférences devenus vacants pour en faire bénéficier des post-docs – nous pouvons actuellement en accueillir 50 par an. Cette politique est confortée par le CNRS et d'autres partenaires qui nous fournissent des postes. De ce fait également, le Collège devient virtuellement une sorte d'école post-doctorale pluridisciplinaire.

Mentionnons encore le centre d'accueil international pour les invités étrangers, qui sera construit au sommet du bâtiment de physique et la nouvelle bibliothèque : ce sont des équipements de très grande qualité qui seront mis au service des chercheurs. Enfin, le site de Meudon sera transformé en centre d'accueil pour des jeunes chercheurs étrangers. On posera à la fin du mois de juin la première pierre des travaux de rénovation qui permettront de créer 58 studios.

Autre élément fondamental, la rénovation a été l'occasion d'une réorganisation des bibliothèques du Collège de France. Nous avons décrit en détail dans un numéro précédent de la Lettre la nouvelle politique intégrée des bibliothèques et leur ouverture à différents partenariats – avec La BULAC, l'INALCO, l'ENS, le CNRS, la Société asiatique et l'IRHT, notamment. En ce qui concerne la question des archives, qui a beaucoup préoccupé mes prédécesseurs, nous avons choisi une solution de délocalisation. Autant d'éléments décisifs pour la stratégie de recherche du Collège de France, et de marques de son ouverture, puisque des fonds très riches, exceptionnels dans certains domaines, seront désormais partagés et beaucoup plus accessibles à la communauté des chercheurs. Comme on le voit, du point de vue de ses conséquences pour la recherche, la deuxième phase des travaux est donc encore plus importante que la précédente.

Si l'on considère tous ces éléments, auxquels la rénovation a donné une dimension supplémentaire, on peut dire que tout a été mis en œuvre pour renforcer les moyens de la recherche, sur le site du Collège de France, mais aussi au moyen des partenariats, notamment avec l'École normale supérieure pour obtenir des masses critiques. Mon objectif et celui de mes collègues a été de réaliser un outil d'exception, qui donne envie de venir travailler au Collège de France.

Et l'avenir ? Comment le Collège de France peut-il continuer à porter la voix de la recherche française au plus haut niveau de la recherche mondiale ?

Ce n'est pas le Collège de France qui fait la recherche française. Il y a en France beaucoup de bons centres de recherche, à Paris et en dehors de Paris. Le Collège de France en fait partie. Il a, c'est vrai, des atouts spécifiques qui lui permettent de jouer un rôle particulier notamment pour mettre en valeur la recherche française. Le mode de recrutement conduit à sélectionner des personnalités singulières, et les règles de fonctionnement du Collège sont telles qu'il se produit une sorte d'alchimie entre ces personnalités et l'institution. Ce sont ces synergies que j'ai voulu favoriser. Elles amplifient dans le présent les résonances d'une tradition et d'une histoire très riche, et sont le moteur de l'évolution nécessaire du Collège de France à l'intérieur d'un monde en mutation. L'Europe est la première étape. Mais nous devons toujours avoir en perspective l'idée de ce réseau mondial de collaborations et d'échanges. Un autre enjeu, pour l'avenir, est de renforcer nos relations avec le monde industriel. Les industriels français devraient être plus actifs sur ce plan. Beaucoup en sont conscients. À nous de les solliciter davantage. C'est le rôle notamment du comité Budé.

Par ailleurs, il est possible que nous n'ayons pas la masse critique nécessaire pour figurer aux premiers rangs des classements internationaux. Les critères de Shanghai sont sans doute importants, mais ce qui compte avant tout c'est ce que nous avons envie d'être et de devenir. Ce qui a fait le Collège de France, c'est une histoire écrite par de grands esprits soucieux d'indépendance, d'autonomie, de liberté de la pensée et de la recherche. Aujourd'hui, l'assemblée des professeurs souhaite sauvegarder cette identité, éviter de la diluer dans des associations multiples. Nous développerons des partenariats, mais avec le souci de nous préserver des contraintes et des immobilismes, afin de ne pas perdre notre indépendance et notre réactivité, afin de favoriser toujours la liberté d'entreprendre et d'innover.

Pour que le Collège de France impose sa place en France et dans le monde, il doit garder son identité. Ne pas se soumettre à des critères venus de l'extérieur, mais être suffisamment actif et créatif pour imposer son action. Ne pas se laisser prendre à des effets de mode, mais rester fidèles à ce qu'il est. Je fais confiance à mes collègues – ceux d'aujourd'hui et ceux de demain – et à leur imagination, pour tracer au Collège de France un avenir qui sera, j'en suis sûr, à la mesure de son passé. Le mot d'ordre, c'est d'inventer. ■

DES MANIFESTANTS AU COLLÈGE DE FRANCE

Récit des faits par l'Administrateur, lors de l'Assemblée des professeurs



La dernière Assemblée des Professeurs du Collège de France, le dimanche 19 mars, s'est tenue dans le salon de réception et le Professeur Jacques Glowinski, Administrateur, Président de l'Assemblée, a pu accueillir tous ses Collègues en leur exprimant sa satisfaction et son soulagement de les recevoir dans un "salon bleu" remarquablement remis en état aussitôt après l'occupation des locaux par les manifestants, le lundi précédent, 13 mars 2006, pendant plusieurs heures. C'était la première fois que les locaux du Collège de France étaient ainsi occupés par des manifestants extérieurs. C'est pourquoi, après avoir reçu les témoignages de soutien de tous ses Collègues, et après notamment l'intervention remarquée de M. Le Roy Ladurie, l'Administrateur a tenu à relater très précisément le déroulement des événements.

Le Professeur Glowinski a d'abord précisé qu'à cinq mois de la fin de son mandat, il ne s'attendait effectivement pas à se trouver dans une situation digne d'une véritable mêlée de rugby, en compagnie des autres membres du Bureau, MM. Yoccoz et Zink, Mme Terrasse-Riou, M. Rigoni, ainsi qu'avec Mme Lévi et M. Jestin.

Le lundi 13 mars, à 17 heures, devait se dérouler, dans ce salon, la signature du contrat quadriennal du Collège de France, en présence des représentants des autorités de tutelle, M. Monteil, directeur de l'Enseignement supé-

rieur, Mme Giacobino, directrice de la Recherche, M. Cormier, conseiller d'établissement à la Direction de l'enseignement supérieur, leurs collaborateurs ainsi que des représentants du CNRS. À 17h05, par la fenêtre du salon, au 1^{er} étage, tous ont pu observer, en quelques minutes, le déferlement dans la cour d'honneur d'un très grand nombre de manifestants (entrés par le portillon, les premiers ont pu forcer de l'intérieur le grand portail). Très surexcités, plusieurs manifestants ont cherché immédiatement à monter dans le salon de réception, et en ont dans un premier temps été empêchés par les membres du bureau, à force d'empoignades ; d'autres sont descendus dans le grand amphithéâtre, et ont interrompu le cours du Professeur Nicolas Grimal. Les auditeurs ont pu être évacués par petits groupes, heureusement dans le calme absolu et sans aucun problème, bien que les forces de l'ordre aient dans le même temps bloqué toutes les issues et que des projectiles et des fumigènes soient lancés dans la cour d'honneur. Les régisseurs, le personnel d'accueil, plusieurs personnes de l'administration ont eu un comportement remarquable durant ces minutes si difficiles. Ils sont restés durant les sept heures qu'a duré l'occupation du Collège, afin d'aider à protéger l'institution et les personnes, faisant ainsi preuve d'une extraordinaire solidarité face à une situation si difficile.

L'Administrateur a tenu également à souligner la solidarité des représentants des autorités de tutelle présents

et de leurs collaborateurs : par leur présence et leurs discussions avec les manifestants, ils ont aidé à maintenir les contacts, ce qui a permis d'éviter, relativement, les dégradations matérielles. Or dans ce salon se trouvaient finalement au moins quatre-vingt dix personnes, y compris de très nombreux journalistes, occupant les fauteuils, assis par terre, le tout dans une atmosphère particulièrement enfumée.

Dès 17h20, après en avoir discuté avec M. Monteil et aidé de Mme Lévi et de Mme Terrasse-Riou, l'Administrateur avait fait parvenir des ordres de réquisition de la force publique à toutes les autorités de tutelle : aux Cabinets du Premier Ministre et des Ministres de tutelle, au Commissariat du 5^e arrondissement, à la Préfecture de Police. Mais, les consignes en retour étaient de "tenir". Or, assez rapidement, les manifestants, qui cherchaient à circuler dans l'ensemble du bâtiment, ont profité d'une faille dans le respect des digicodes, et ils sont parvenus, remontant du foyer devant le grand amphithéâtre, à emprunter les escaliers menant aux bureaux des Professeurs littéraires ; ils ont alors sévèrement bousculé M. Zink qui tentait de s'interposer, et ont réussi à occuper le salon.

Durant tous ces événements, l'Administrateur a été sincèrement indigné de constater l'attitude des journalistes qui suivaient le mouvement de si près qu'ils l'encourageaient dans les faits, n'hésitant pas notamment à susciter des comportements irresponsables, s'introduisant par exemple avec des manifestants sur le grand chantier qui est une zone particulièrement dangereuse. Or, la décision de faire intervenir les forces de police pour que les locaux soient évacués était sans cesse reculée. L'Administrateur a donc décidé de faire sortir tous les journalistes et de chercher plutôt à "jouer le jeu de la parole" pour gagner du temps et pour que se dispersent également les manifestants qui attendaient dehors, devant le Collège. M. Yoccoz ne quittait pas le salon bleu. Il discutait de problèmes mathématiques et philosophiques avec ceux qui, parmi les manifestants, étaient d'authentiques étudiants !

Vers 23h15, enfin, après avoir repéré toutes les circulations possibles et toutes les issues, aidés en cela par les personnels de la maison, mais aussi des forces d'intervention en civil, et après qu'aient été regroupés les manifestants qui s'étaient éparpillés dans tous les locaux, y compris administratifs, les escadrons de CRS ont pénétré dans le salon bleu pour l'évacuer dans le calme et sans aucune violence. L'Administrateur avait négocié qu'aucun manifestant ne serait interpellé à la sortie, demande qui a été respectée. Tout s'est miraculeusement bien terminé, avec très peu de dégradations matérielles. L'Administrateur a remercié les responsables des CRS et le Préfet de Police de Paris. L'Assemblée des

Professeurs unanime a également tenu à saluer le courage des personnels du Collège et à exprimer sa gratitude pour l'attitude de solidarité de M. Monteil, Mme Giacobino, M. Cormier, de leurs collaborateurs et des représentants du CNRS, qui sont restés au Collège plusieurs heures pour aider, durant cette crise.

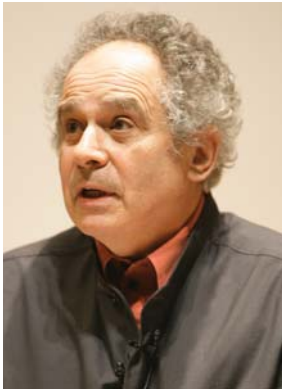
Après l'annulation des cours toute la semaine précédant l'Assemblée, et le renforcement du contrôle des accès sur les trois sites, l'Administrateur a pris la décision de rouvrir le Collège dès le lendemain de l'Assemblée, soit le lundi 20 mars. Toutefois, il n'avait pas exclu de devoir fermer à nouveau l'accès au public si les circonstances l'exigeaient.

De fait, de nombreux cours ont dû être annulés et reportés, pour des raisons de sécurité du public et du personnel, durant les journées de manifestations qui ont suivi, et tous les enseignements n'ont pas pu être ensuite systématiquement rattrapés. Cette période a été extrêmement difficile à vivre au quotidien pour l'institution, lieu d'ouverture par définition, et pour tous ceux qui y travaillent. Mais le Collège de France n'a jamais été fermé. ■



LEÇONS INAUGURALES

CHAIRE EUROPÉENNE 2005-2006

**Maurice Bloch**

a donné sa leçon inaugurale le 23 février 2006.

Son cours intitulé "L'anthropologie cognitive à l'épreuve du terrain" a commencé le 23 février 2006.

Professeur d'anthropologie à l'université de Londres (Grande-Bretagne)

Membre de la *British Academy*



La leçon inaugurale est disponible aux éditions Fayard et prochainement en DVD (coproduction Collège de France/CNED)

Extrait de la leçon inaugurale :

"Le métier anthropologique présente assurément un aspect paradoxal. Ceux des anthropologues, en effet, dont je me sens proche – à l'image des éminents représentants de cette science qui ont eu l'honneur d'enseigner dans ces murs : Claude Lévi-Strauss, Françoise Héritier et aujourd'hui Philippe Descola – associent dans leur carrière de chercheur deux exercices scientifiques qui peuvent paraître aux antipodes l'un de l'autre. D'une part, ils se livrent à l'ethnographie ; ils s'efforcent d'acquiescer une connaissance approfondie de minuscules communautés humaines qu'ils observent et décrivent dans leur intime singularité. D'autre part, ces mêmes anthropologues n'hésitent aucunement à franchir un pas immense, celui qui mène précisément à l'anthropologie au sens étymologique du terme ; ils avancent des hypothèses très générales qui portent sur l'humanité tout entière. Là, ils se penchent avec une attention extrême sur d'infimes échantillons du genre humain ; ici, ils traitent d'*Homo sapiens*.

Ethnographie versus théorie anthropologique

Tout semble même se passer comme si ces anthropologues s'appliquaient à accroître encore le décalage apparent entre ces deux volets de leur activité scientifique. Ne choisissent-ils pas fréquemment, de manière délibérée et presque perverse, des lieux qui semblent oubliés des vastes courants qui agitent la surface du globe ?

Cet écartèlement apparent entre deux visées si contrastées quant à leur échelle est le legs d'une époque où chacun croyait que le rapport entre la description ethnographique et le discours proprement anthropologique allait en quelque sorte de soi. L'étude d'un petit groupe de chasseurs-cueilleurs dépourvus de toutes les commodités du progrès, au plus profond de la forêt amazonienne, devait, dans l'esprit des anthropologues d'alors, livrer des documents décisifs permettant la construction d'amples théories sur l'évolution de l'humanité. À l'évidence, dans ces endroits reculés, des sociétés s'étaient comme fossilisées, et portaient donc témoignage des âges les plus anciens de notre histoire à tous. Ces contemporains étaient nos lointains ancêtres.

Assurément il n'est plus de nos jours aucun anthropologue pour succomber aux illusions de ce genre d'évolutionnisme social et culturel. Pourtant, il en existe quelques-uns qui, comme moi, s'obstinent à nourrir ce projet de connaissance à deux faces.

L'entreprise dans laquelle nous sommes engagés repose sur deux fondations qui seraient indépendantes ; elle serait, en somme, dépourvue d'un centre de gravité ! C'est sans aucun doute pour ne pas risquer d'habiter un édifice menaçant de s'effondrer que nombre de mes collègues se sont résolus à n'occuper qu'une seule des ailes de la maison anthropologique, bref à abandonner l'un ou l'autre de ces exercices.

Certains ont choisi d'être simplement les ethnographes d'une société particulière. Parmi eux, j'incline à ranger tous ceux qui, les yeux fixés sur la Modernité ou fascinés par la mondialisation, se sont écartés des terrains de facture classique et ont fait le choix de mener leurs investigations sur de vastes aires, certes "locales" mais mal localisables, faute de frontières repérables..."

CHAIRE INTERNATIONALE 2005-2006

**Thomas Pavel**

a donné sa leçon inaugurale le 6 avril 2006. Son cours intitulé “Comment écouter la littérature” a commencé le 17 mars 2006.

Professeur de Littérature française à l'université de Chicago (USA)

Membre de l'*American Academy of Arts and Sciences* (États-Unis)

Extrait de la leçon inaugurale :

“Comment écouter la littérature ? On peut écouter une œuvre littéraire pour y capter les échos du moment historique qui l'a vue naître. On peut y chercher les traces des soucis de son auteur. On peut apprécier la gamme de procédés narratifs et rhétoriques mis en œuvre. Dans *Britannicus* de Racine, un lecteur informé identifie sans peine les traces de la réflexion du XVII^e siècle sur la tyrannie politique et sur ses liens avec la tyrannie des passions. Ce lecteur se rend compte, à juste titre, que Racine, disciple de Port Royal, a longuement médité sur la condition de la nature déchue. Le même lecteur est libre de porter son attention sur les trois unités de la tragédie néo-classique, sur la noblesse contenue du ton ou sur la musique des vers. Ces préoccupations, admirablement développées par la critique historique, biographique et rhétorique, ne forment pourtant pas l'objet de mon propos. Le lecteur qui m'intéresse ici n'est pas celui qui *étudie* le texte, mais celui qui s'y *abandonne*.

Celui qui s'y abandonne. En employant cette formule, je vous propose de quitter – provisoirement – l'attitude habituelle de ceux – moi-même compris – qui considèrent la littérature comme une cible cognitive, comme un *objet* d'étude ou d'interprétation savante, pour tenter, à la place, de réfléchir à la situation de quiconque d'entre nous, vous ou moi, qui lisons *Britannicus* ou allons voir cette pièce au théâtre et qui, loin de consulter le programme et la préface et les notes en

bas de page, nous laissons aller, afin qu'une certaine détente, qu'une certaine intimité s'établisse entre nous et l'œuvre. Une certaine confiance, une espèce de familiarité.

Jean-Marie Schaeffer, admirable théoricien de la fiction, dirait : “Mes amis, vous êtes sujets à *l'immersion*. Vous plongez dans l'univers de la Rome impériale imaginée par Racine. Vous traversez l'immense distance qui vous sépare de cette fiction, vous vous y retrouvez, telle Agrippine, ‘sans suite et sans escorte’, et vous en acceptez sans broncher toutes les caractéristiques : les alexandrins, la sourdine du style, l'horreur des événements représentés, la sinistre grandeur des personnages.” C'est tout à fait juste. Ayant franchi la frontière de la fiction, nous sommes étonnés de ne plus être chez nous, et pourtant nous nous adaptons volontiers au paysage qui nous entoure.

Il nous est facile de nous fondre dans ce paysage, parce que les mondes de la fiction, pour étranges, fantastiques ou bourrés de mythologie qu'ils soient, demeurent toujours pleinement *humains*. Il n'en saurait être autrement, et lorsqu'on parle de littérature et d'art, le terme de “monde”, comme l'allemand *Umwelt*, désigne un milieu, un habitat humains. C'est la seule famille de mondes au sein de laquelle nous sommes susceptibles d'être accueillis, et par conséquent la seule à laquelle nous pouvons nous abandonner. Notre affinité avec cette famille est mise en lumière par la facilité avec laquelle, une fois arrivés en son sein, nous sommes prêts à fréquenter n'importe quel de ses membres, fût-il le cousin plus éloigné. Je dirai même que les mondes fictionnels lointains, ceux dont nous sépare une distance temporelle ou géographique considérable, sont ceux vers lesquels nous déplaçons avec le plus de plaisir. Cette distance, nous ne nous contentons pas de la subir, le plus souvent nous la préférons...”



La leçon inaugurale est disponible aux éditions Fayard et prochainement en DVD (coproduction Collège de France/CNED)

CHAIRE DE PSYCHOLOGIE COGNITIVE EXPÉRIMENTALE

**Stanislas Dehaene**

a donné sa leçon inaugurale le 27 avril 2006.

Son cours intitulé "L'imagerie cérébrale en psychologie cognitive" a commencé le 11 mai 2006.

Fondateur de l'unité de recherche "neuro-imagerie cognitive" INSERM-CEA

Membre de l'Académie des Sciences

Extrait de la leçon inaugurale :

"La psychologie est la science de la vie mentale. Par ces quelques mots, dès 1890, William James, cernait le domaine de ce qui est devenu, aujourd'hui, la psychologie cognitive. Celle-ci s'affirme comme une part intégrante des Sciences de la Vie, qui exploite toute la panoplie des méthodes de la biologie, depuis la génétique jusqu'à l'imagerie cérébrale ; mais une science de la vie mentale, qui tente d'énoncer des lois générales de la pensée, un domaine intime et subjectif que l'on aurait pu penser inaccessible à la méthode scientifique. Ses visées sont larges. Comment s'organise la chaîne de commande, depuis la perception jusqu'à l'acte moteur ? Sous quelle forme sont



L'imagerie cérébrale permet-elle de décoder les états mentaux et les stratégies cognitives ? (gravure de Mattias Greuter, XVI^e siècle)

La leçon inaugurale sera disponible prochainement aux éditions Fayard et en DVD (coproduction Collège de France/CNED)

stockés nos souvenirs? Qu'est-ce qu'un mot ? Un concept ? Une émotion ? Une intention ? Une décision ? Une introspection ? Quelles règles gouvernent la syntaxe des opérations cognitives ? Comment distinguer une information consciente d'une infor-

mation non consciente ? L'enjeu de la psychologie cognitive est d'énoncer, en réponse à chacune de ces questions, des lois d'une portée générale et d'en comprendre les origines, à l'intersection de contraintes imposées tant par la biologie du cerveau que par l'environnement et la culture dans lesquels celui-ci s'épanouit.

On pourrait légitimement juger cette ambition démesurée. Nombreux sont ceux qui qualifient la psychologie de science "molle". Ils doutent qu'elle dispose de méthodes et de résultats expérimentaux dont la qualité approche, ne fût-ce que de loin, celles de la physique ou de la chimie. Ils voient également dans la diversité des cultures, des personnalités et des compétences humaines la preuve qu'aucun système ne saurait jamais "mettre l'âme humaine en équations".

Pourtant, si l'Assemblée des professeurs a souhaité qu'après des décennies d'absence, la psychologie soit de nouveau enseignée au Collège de France, je veux y voir la reconnaissance des progrès sans précédent que connaissent les sciences cognitives. Depuis une vingtaine d'années, partout dans le monde se créent des laboratoires où le décryptage des opérations mentales rassemble psychologues, linguistes, anthropologues, éthologues, neurophysiologistes, médecins, physiciens, mathématiciens... La confrontation de questions philosophiques très anciennes, souvent posées avec acuité par Platon, Kant ou Descartes, avec les nouvelles technologies des sciences du comportement, de la neuroimagerie et de la modélisation mathématique crée une friction particulièrement favorable à l'émergence de nouvelles connaissances. Les attentes de la société sont également nombreuses envers ce domaine de recherche proche de notre vie de tous les jours, partenaire de la médecine et de l'éducation, et dont les possibilités, particulièrement en ce qui concerne l'imagerie cérébrale, restent mal connues. Il est donc urgent d'enseigner la psychologie cognitive, tant pour faire partager la profondeur de certains de ses résultats que pour débattre, en toute connaissance de cause, de leurs enjeux..."

CHAIRE DE RATIONALITÉ ET SCIENCES SOCIALES

**Jon Elster**

a donné sa leçon inaugurale le 1^{er} juin 2006. Son cours intitulé “Faiblesse de volonté” a commencé le 6 juin 2006.

Professeur à *Columbia University* (New York).

Membre de l'*Academia Europaea*

Extrait de la leçon inaugurale :
 “Dans les approches analytiques des comportements humains, le même mot latin, “ratio”, est à la racine de deux traditions intellectuelles à la fois très différentes et liées entre elles.

D'une part, il y a celle qui oppose la raison aux passions et, plus récemment, aux intérêts. Le traité de Sénèque *De la colère*, par exemple, est organisé autour de l'opposition raison-passion, tandis que les moralistes français du XVII^e siècle y ajoutent l'intérêt. L'idée de la raison est intimement liée à celle du bien commun.

D'autre part il y a l'idée, plus récente encore, du choix rationnel, qui s'oppose aux diverses formes de l'irrationalité. L'acteur rationnel est celui ou celle qui agit pour des raisons suffisantes. Ces raisons, ce sont les croyances et les désirs à la lumière desquels l'action apparaît comme appropriée, dans un sens sur lequel il me faudra revenir longuement. L'idée de rationalité est souvent, mais à tort, liée à celle du bien privé ou de l'intérêt, au sens des moralistes. Qui poursuit le bien commun peut – et même doit – le faire de manière rationnelle.

Agir conformément à la raison, au singulier, et agir pour de bonnes raisons, au pluriel, sont deux choses différentes en ce que la raison est objective, tandis que les raisons sont subjectives. Du point de vue externe on peut évaluer une politique comme étant ou non conforme à la raison. Du point de vue interne, on peut évaluer une action comme étant rationnelle ou non. Il découle de cette différence que seule la rationalité est capable de servir à des fins explicatives. Ce n'est que dans la mesure où l'agent fait siennes les demandes de la raison que

celles-ci sont susceptibles d'engendrer, et éventuellement d'expliquer, des comportements précis.

Tout en étant différentes, les deux normes ont un obstacle commun, à savoir les passions. Elles ont aussi une composante commune, qui est l'idée d'agir selon des croyances bien fondées. Finalement, elles ont en commun d'être l'objet d'une certaine déférence de la part de l'acteur. L'origine et la nature de la déférence ne sont pas les mêmes, mais dans les deux cas il s'agit de déférer à une source de normativité. L'opération des mécanismes de déférence est complexe. Qu'il suffise pour l'instant de dire que leur effet est parfois de subvertir l'objet de la déférence.

On objectera peut-être que comparer un principe qui relève de la philosophie politique normative avec un autre qui relève de l'explication du comportement individuel est une entreprise boiteuse. Une réponse, modeste mais suffisante, à cette objection serait de dire qu'eu égard aux confusions courantes à ce sujet, la clarification conceptuelle vaut la peine d'être poursuivie pour elle-même.

De manière plus ambitieuse, je répondrai que la clarification prend aussi sa place dans un débat politique. Est-il vrai, est-il cohérent, de dire que le bien commun ne saurait se réaliser qu'à travers la poursuite des biens particuliers? Est-il vrai que plus les acteurs sont rationnels, mieux les demandes de la raison sont satisfaites? Ou faut-il voir, à l'inverse, la rationalité des individus comme une entrave à la raison? Qu'on réfléchisse, par exemple, sur le “paradoxe du vote”, qui résulte du fait que l'acteur rationnel n'a aucune raison de voter. En effet, la chance d'avoir une influence sur le résultat est nettement moindre que le risque de mourir dans un accident de circulation en se rendant aux urnes.

Tandis que la théorie du choix rationnel a fait l'objet d'élaborations très précises et développées, il n'en va pas de même pour l'idée de la raison. La conception que je vais proposer ne repose pas sur une définition canonique, puisqu'il n'y en a pas. Elle représente une synthèse personnelle, mais, je l'espère, pas trop idiosyncrasique, des textes classiques...”



La leçon inaugurale sera disponible prochainement aux éditions Fayard et en DVD (coproduction Collège de France/CNED)

NOMINATIONS DE PROFESSEURS

Daniele VITALI

professeur à la Faculté des Biens Culturels de l'Université de Bologne (Italie)

titulaire de la Chaire internationale pour l'année académique 2006-2007

Leçon inaugurale : 14 décembre 2006

Sujet du cours : Les Celtes d'Italie

Sur la proposition du professeur Christian Goudineau, l'Assemblée du Collège de France, réunie le 19 mars dernier, a élu, pour occuper, durant la prochaine année universitaire, la chaire internationale le professeur italien Daniele VITALI.

Daniele Vitali est né le 1^{er} décembre 1948 à Bologne. C'est dans cette ville qu'il fit ses études, notamment sous la direction d'un historien et archéologue célèbre, le professeur Guido A. Mansuelli. Daniele Vitali obtint en 1972 sa *Laurea* en lettres classiques, puis en 1983 son "Diplôme de Perfectionnement" en archéologie. D'abord boursier du Centre Nazionale delle Ricerca et chercheur du ministère de l'Université, Daniele Vitali a été élu en 1998 titulaire de la chaire prestigieuse de *Pré- et protohistoire / Archéologie celtique* à la Faculté des Biens Culturels de l'Université de Bologne.

Daniele Vitali a la double expérience de la culture classique et du terrain archéologique. Il a dirigé plusieurs chantiers importants : ceux de Monte Bibebe (depuis près de trente ans !) et de Monterenzio Vecchio (depuis 2000) qui ont renouvelé totalement notre perception des rapports entre divers "groupes" protohistoriques, particulièrement entre Étrusques et Celtes. Il est également (depuis 1989) à la tête de la mission italienne auprès du Centre archéologique européen de Bibracte (Mont-Beuvray, Bourgogne) où il participe à la redécouverte de la capitale du peuple gaulois des

Éduens. En Italie centrale, son chantier d'Albinia (près d'Orbetello) met au jour un gigantesque complexe destiné à la fabrication des amphores contenant le vin italien exporté – notamment vers la Gaule : les mêmes amphores sont retrouvées brisées à Bibracte !

Tous ces travaux ont donné lieu à de très nombreuses publications (trois monographies, cinq éditions d'ouvrages collectifs, plus de 150 articles) et également à des mémoires ou des thèses d'étudiants. En outre, Daniele Vitali a toujours eu à cœur d'organiser des colloques internationaux pour débattre des nouveaux acquis de la recherche. Signalons particulièrement ceux consacrés aux sujets suivants : "Celti ed Etruschi nell'Italia centro-settentrionale dal V sec. a.C. alla romanizzazione (1985)", "I celti e il mondo greco, III Meeting dell'European Association of Archaeologists (Ravenna, septembre 1997)", "Animali, uomini e dei, convegno internazionale di Archeozoologia (Ravenna-Monterenzio, 2002)".

Daniele Vitali fut aussi le secrétaire scientifique de la fantastique exposition sur les Celtes en 1991 dans le Palazzo Grassi de Venise. Son intérêt pour la diffusion des connaissances l'a conduit à la direction du Museo civico Archeologico "Luigi Fontini" de Monterenzio (Bologne).

Ses liens avec la France sont nombreux et anciens. Il a donné des cours à l'École normale supérieure,

à l'Université de Bourgogne (Dijon) et ici-même, au Collège de France, en 2000.

La venue du Professeur Daniele Vitali l'an prochain est d'autant plus opportune que les thèmes de son enseignement se placeront dans la continuité d'un colloque international consacré à "Celtes et Gaulois : l'archéologie face à l'histoire" (juillet 2006), lequel a été préparé en 2005 par cinq tables-rondes : l'une d'entre elles s'est précisément tenue à Bologne, organisée par Daniele Vitali.

Pr Christian Goudineau

Antoine COMPAGNON

professeur

titulaire de la chaire de *Littérature française, moderne et contemporaine : histoire, critique, théorie*

Leçon inaugurale : 30 novembre 2006

Sujet du cours : Proust, mémoire de la littérature

Créer une chaire de *Littérature française moderne et contemporaine* au Collège de France signifie mieux définir la mission des Lettres et leur responsabilité dans notre présent : conscience et mémoire d'une tradition et d'un avenir plus généreux.

Une conscience exigeante et critique, d'abord : "J'aime, entre les galans hommes, qu'on s'exprime courageusement, que les mots aillent où va la pensée" (Montaigne, *Essais*, III, 8 : *De l'art de conférer*). Une mémoire, ensuite, qui n'enregistre pas le cumul passif des événements, mais qui choisisse l'essentiel pour le préserver contre le flux du temps et l'uniformité du présent : "en tout genre, notre temps a la manie de vouloir ne montrer les choses qu'avec ce qui les entoure dans la réalité, et par là de supprimer l'essentiel, l'acte de l'esprit qui les isole d'elle" (Proust, *À l'ombre des jeunes filles en fleurs*, II : *Noms de pays : le pays*).

Oui, l'essentiel est cet "acte de l'esprit" qui sait trouver l'absolu dans l'ordinaire. Tous les arts et toutes les littératures ont certes cette vocation, mais la littérature française moderne s'est chargée d'une responsabilité plus grande : celle d'interroger l'histoire, d'en dégager des mythes, des lieux symboliques et des destins jusque pour les "hommes de trop". C'est pourquoi le *Roudine* de Tourgueniev – celui-ci, après trois ébauches de son finale, ne trouvant aucune solution satisfaisante – vient finir sa vie – qui n'avait été aucunement utile – sur les barricades du faubourg Saint-Antoine, en 1848. Et ce sera encore dans cette possibilité de soustraction sans fin de l'inessentiel que s'instal-

leront au XX^e siècle Beckett et ses personnages.

Cette littérature porte donc une responsabilité qui n'est pas seulement linguistique ou identitaire, patrimoine d'une nation. Elle s'est chargée, de Pascal à nos jours, d'une tâche bien plus ardue, celle de témoigner – selon la formule de Bérulle – "du miracle et du néant de l'homme". Ainsi le XXI^e siècle, qu'il décide de faire triompher l'intelligence de l'homme ou d'anéantir sa dignité, ne pourra-t-il ébranler dans sa fonction cette civilisation qui a assumé "le miracle et le néant" de l'humain. Et c'est précisément à ce niveau que nous avons le devoir de placer nos exigences.

Cette mission est bien illustrée par la longue tradition de la Littérature française moderne au Collège de France, où elle s'est exprimée comme création, la plus haute, et comme méditation, la plus profonde – je ne citerai en ce siècle dernier que le chemin, si fécond, qui va de Paul Valéry à Yves Bonnefoy, de Jean Pommier à Georges Blin et de Roland Barthes à Marc Fumaroli –, et elle se renouvelle aujourd'hui en faisant appel à Antoine Compagnon.

Ancien élève de l'École polytechnique, ingénieur des Ponts et Chaussées (1975), Docteur d'État ès Lettres (1985), professeur de Littérature française à Columbia University, 1992 – 1994, et ensuite à l'Université de Paris IV – Sorbonne, Antoine Compagnon est non seulement un éminent spécialiste, mais aussi un homme qui a élu les Lettres par vocation, au-delà des séductions d'autres carrières si reconnues par nos sociétés.

Ses recherches et ses essais, riches et engagés, couvrent la parabole qui va de Montaigne à Proust, des classiques aux modernes et aux anti-modernes : critique et conscience de soi, expérience et mémoire, méditation qui reconstruit des mondes possibles et paradoxe qui renverse les clichés, les idées reçues, l'orgueil et la *vanitas* des opinions.

Les auteurs qu'il aborde sont éminemment français, mais aussi profondément européens : ils réunissent certes "de Paris le fourmillant tableau", mais leur poésie – comme en témoigne le poème que Baudelaire dédia à Hugo et que Proust commentera admirablement – fait renaître à chaque vers des "Débris d'humanité pour l'éternité mûrs" (Baudelaire, *Les petites vieilles*).

Antoine Compagnon continuera fidèlement ce travail de "réparation" de l'humain en ce qui est éternel.

Pr Carlo Ossola

Principaux ouvrages critiques :

- *La Seconde Main ou le travail de la citation*, Paris, Seuil, 1979, rééd. 2002.
- *La Troisième République des Lettres, de Flaubert à Proust*, Paris, Seuil, 1983.
- *Les cinq paradoxes de la modernité*, Paris, Seuil, 1990.
- *Le Démon de la théorie. Littérature et sens commun*, Paris, Seuil, 1998.
- *Baudelaire devant l'innombrable*, Paris, PUPS, 2003.
- *Les Antimodernes, de Joseph de Maistre à Roland Barthes*, Paris, Gallimard, 2005.

HISTOIRE DU MONDE INDIEN



Mme Shoko Nakashima, les Prs Leriche, Pidaev, Kato et Fussman

Journées d'études sur Termez

Les 7 et 8 juin 2006, deux journées d'études ont été consacrées à la ville antique de Termez dans le cadre du séminaire de la chaire, avec la coopération du Centre d'archéologie de l'École normale supérieure.



Tête de Buddha de Fajaz Tepe (Termez)

Jusqu'à sa destruction par les Mongols, Termez fut l'une des villes les plus importantes de la Bactriane, région d'Asie centrale aujourd'hui divisée entre l'Afghanistan, l'Ouzbékistan et le Tadjikistan. Située sur la rive droite (nord) de l'Amu Darya, l'antique Oxus, c'est aujourd'hui la capitale de la province ouzbèke du Surkhan, du nom de la rivière qui rejoint l'Amu Darya un peu en amont. Son importance tient au fait que la vallée du Surkhan Darya, lorsqu'elle est irriguée, est très fertile et que Termez contrôle l'un des quelques endroits où l'on pouvait facilement traverser l'Oxus. Ce n'est pas un hasard si le seul pont qui aujourd'hui relie l'Ouzbékistan à l'Afghanistan est situé à Termez.



Buddha assis de Fajaz Tepe (Termez), calcaire blanc.

Il est fort probable que la vallée du Surkhan Darya ait été le berceau de la dynastie kouchane dont les souverains les plus puissants, en particulier le fameux Kanishka, régnèrent sur un empire comprenant toute l'Inde du nord et la Bactriane, soit, en termes contemporains, le Tadjikistan, l'Ouzbékistan du sud, la plus grande partie de l'Afghanistan, du Pakistan et de la République Indienne. Les archéologues soviétiques explorèrent systématiquement la

région dès les années 1930. Ils découvrirent et fouillèrent des sites importants (Khaltchayan, Dalverzin Tepe, Balalyk Tepe etc.) qui démontrèrent l'existence, sous les Kouchans, d'un art original, mais non isolé : les parallèles avec l'Inde et le Xinjiang sont nombreux et laissent supposer que Termez et la vallée du Surkhan Darya furent l'une des grandes voies par où passèrent les moines et artistes bouddhistes en route vers la Chine. Pour le dire en utilisant des termes galvaudés, Termez fut l'une des grandes étapes de la Route de la Soie.

À Termez même, jusque dans les années 60, les archéologues soviétiques durent se limiter à des prospections de surface et des fouilles restreintes. Les conditions de température extrêmes et les nuées de moustiques empêchaient tout travail prolongé. L'antique citadelle se trouvait en zone militaire et les garde-frontières ne tenaient pas trop à voir des archéologues y travailler. Les travaux s'accéléchèrent en 1979 sous la direction de M. Chakir Pidaev. La région s'ouvrit aux étrangers aux débuts des années 1990. À la mission proprement ouzbèke vint s'ajouter en 1993 une mission archéologique franco-ouzbèke dirigée par MM. Leriche et Pidaev, puis une mission nippon-ouzbèke dirigée par M. Pidaev. En 1997, M. Leriche organisa à Termez un colloque, depuis publié, pour faire le point sur les recherches en cours.

Au cours des deux journées d'études organisées cette année au Collège par le Pr Fussman, Mmes Scherrer-Schaub et Gobillot, MM. Pidaev, Leriche, Kato, Fussman et Stride ont présenté et discuté avec la salle les spectaculaires résultats des campagnes de fouilles 1998-2006 : cartographie complète des ruines ; mise au jour des fortifications de briques crues de Tchingiz Tepe (I-II^e siècles de n.è.) ; découverte d'un monastère bouddhique à étage, recouvrant un monastère plus ancien, à Kara Tepe ; fragments d'architecture, etc.

Ces journées d'études feront l'objet d'une publication détaillée dans les trois ans à venir. ■

CHIMIE DE LA MATIÈRE CONDENSÉE



Pr Jacques Livage

Journée scientifique : Morphogenèse et cristaux liquides

Cette journée a eu lieu le 31 mars 2006 au Collège de France. Organisée avec le concours de l'École pratique des hautes études, elle s'inscrivait dans le cadre du thème "morphogenèse chimique" qui faisait, cette année, l'objet du cours de la chaire "Chimie de la matière condensée". Elle permettait ainsi d'ouvrir la réflexion vers d'autres disciplines telles que la biologie et la physique.

Au cours de cette journée, une centaine de chercheurs issus de disciplines aussi diverses que les sciences du vivant, la physique des phases condensées ou la chimie du solide ont discuté du rôle fondamental des approches physiques dans la morphogenèse biologique. L'existence de phases cristallines liquides stabilisées dans la matière vivante avait été mise en évidence il y a une trentaine d'années par Yves Bouligand en analysant l'origine des superbes géométries en arceaux, visibles en microscopie électronique à transmission dans les coupes de tissus biologiques. Ces figures caractéristiques ont été retrouvées depuis dans des systèmes aussi divers que les carapaces des crustacés, les chromosomes de dinoflagellés, les parois végétales ou le squelette des vertébrés. L'étude des cristaux liquides en biologie a montré que l'organisation de macromolécules comme le collagène, la chitine ou la cellulose obéissait aux mêmes principes d'assemblages que ceux décrits par les physiciens dans les phases mésomorphes.

Huit conférences ont fait le point actuel de ces recherches en traitant de thèmes allant de la molécule à l'organisation de l'univers :



Yves Bouligand en compagnie de trois de ses élèves, Marie-Madeleine Giraud Guille, Françoise Gaill et Françoise Livolant avec lesquelles la journée a été organisée.

- "L'autoorganisation à la lumière de l'évolution". Hervé le Guyader (Université Pierre et Marie Curie, Paris) a approfondi les concepts d'"indépendance du substrat" ou de "morphogène" et montré comment le "simple" peut être évolutivement le plus

sophistiqué.

- "La frustration géométrique et les défauts dans la matière condensée". Rémy Mosseri, physicien (CNRS et Université Pierre et Marie Curie, Paris) a décrit le concept de frustration appliqué aux agrégats ou quasi-cristaux, puis étendu ce modèle aux phases bleues des cholestériques ou des systèmes de bi-couches d'amphiphiles. Les structures adoptées réunissent souvent des défauts topologiques dans un milieu où l'ordre local est satisfait.

- "À la frontière des microémulsions et des cristaux liquides : formulation de nano-particules". Patrick Saulnier (Université d'Angers) a abordé la question de la délivrance ciblée d'un médicament par la mise en œuvre de nanocapsules à cœur lipidique.

- "Phases cristallines liquides de l'ADN et de la Chromatine". Amélie Leforestier (CNRS et Université Paris-Sud, Orsay) a montré comment les phases cholestériques, les phases bleues ou les phases colonnaires hexagonales de l'ADN, obtenues *in vitro*, pouvaient servir de modèles pour comprendre la compaction de cette macromolécule au niveau de la chromatine.

- "Cristaux liquides et matériaux du vivant". Emmanuel Belamie (École Pratique des Hautes Études, Paris) a montré que les réseaux organiques de chitine ou de collagène dans les matériaux du vivant (carapaces, os, coquilles...) obéissent souvent à des géométries de phases cristallines liquides. Il a décrit les études d'auto-assemblages *in vitro* formant les mêmes matériaux ordonnés.

- "Chiralité dans les cristaux liquides". Brigitte Pansu (Université Paris-Sud, Orsay) a parlé des défauts organisés dans les phases à joints de grains et évoqué les phases "bananes" où la structure smec-

tique joue un rôle essentiel pour engendrer une séparation chirale.

- “Symmetries and Defects in Liquid Crystals”. Patricia Cladis (Advanced Liquid Crystal Technologies, Inc, USA) a montré comment les travaux de Bouligand sur les structures fibrillaires torsadées “en arceaux” continuaient à enrichir les domaines théoriques de la physique des matériaux complexes et de la cosmologie.
- “Symmetry Breaking and Cosmology”. Ruth Durrer (Université de Genève, Suisse) a rappelé comment au cours de l’expansion et du refroidissement de l’Univers, des transitions de phases sont apparues. Elle a montré l’implication du rôle des défauts topologiques en cosmologie.

La conférence de clôture, “Des questions à reprendre aujourd’hui”, a été présentée par Yves Bouligand, (École pratique des hautes études) qui avait fait émerger en France et dans le monde la notion d’analogues biologiques des cristaux liquides. Les développements de ce thème pluridisciplinaire ont joué un rôle essentiel pour comprendre l’apparition d’ordres et de formes complexes en biologie. Ils ont inspiré de nombreuses recherches qui ont contribué à enrichir les champs de la zoologie, de l’histologie et la cytologie, des défauts et textures dans les cristaux liquides. Leur développement dans le domaine des matériaux, de la pharmacologie ou de l’ingénierie tissulaire, sert aujourd’hui de base aux travaux des nombreux jeunes chercheurs qui étaient présents ce jour là au Collège de France. ■

Marie-Madeleine Giraud-Guille

PSYCHOLOGIE COGNITIVE EXPÉRIMENTALE



Pr Stanislas Dehaene

Journée de réflexion autour du coma et des syndromes apparentés

Le 22 mars dernier s’est tenue au Collège de France une journée de réflexion autour du coma et des syndromes apparentés. Cette réunion de travail était organisée par le Dr Lionel Naccache, neurologue à la Pitié-Salpêtrière (AP-HP) et membre de l’unité dirigée par le Pr Stanislas Dehaene (chaire de Psychologie cognitive expérimentale), avec le soutien du Pr Jean-Pierre Changeux (chaire de Communications cellulaires).

L’objectif premier de cette journée était de confronter un petit groupe d’experts européens de la prise en charge médicale des patients souffrant de comas ou de syndromes apparentés (état végétatif, mutisme akinétique, état de conscience minimale) avec des spécialistes des neurosciences de la conscience, afin d’ouvrir des échanges entre ces deux domaines qui demeurent trop souvent disjoints.

Le coma et les syndromes apparentés posent d’évidents défis humains et médicaux, mais ils constituent également une source d’informations déterminantes pour l’élaboration d’une théorie des bases cérébrales et des mécanismes physiologiques qui sous-tendent l’expérience consciente. Les progrès de l’imagerie médicale permettent aujourd’hui d’ex-

plorer les processus cognitifs résiduels chez des malades non-conscients, soit en enregistrant les signaux neurophysiologiques à l’aide de l’électro-encéphalogramme et des potentiels évoqués, soit en mesurant les variations hémodynamiques régionales cérébrales à l’aide de la caméra à positon ou de l’IRM fonctionnelle. Ces méthodes, combinées à des stimulations sensorielles plus ou moins complexes, mettent en évidence des traitements cognitifs inconscients tels que la détection d’un changement auditif, la réaction à son propre prénom, ou encore l’analyse des phrases. En quelques années, notre connaissance de ces processus résiduels a progressé au point que leur mesure permet parfois de prédire, avec un fort taux de succès, le retour prochain à la conscience de certains malades.

Au cours de la matinée, plusieurs interventions ont permis d’aborder ces différents thèmes. Lionel Naccache a d’abord exposé les fondements théoriques ainsi que les applications neurologiques d’un modèle neuroscientifique de la conscience, le modèle de l’espace de travail global conscient (“Conscious Neuronal Workspace Model”) développé depuis plusieurs années par Stanislas Dehaene, Jean-Pierre Changeux et leurs collègues. Le

Dr Steven Laureys (Liège) a dressé l'état de l'art de l'imagerie cérébrale fonctionnelle des malades atteints de comas ou de syndromes végétatifs, domaine dont il fut le pionnier. Le Dr Catherine Fischer (Lyon) a procédé à une synthèse comparable des méthodes électrophysiologiques dérivées de l'analyse de l'EEG, méthode qu'elle utilise et développe depuis de nombreuses années aux Hospices civils de Lyon. Le Dr Damien Galanaud, neuroradiologue à la Pitié-Salpêtrière a présenté une nouvelle méthode d'estimation du pronostic de retour à la conscience des malades comateux, fondée sur l'exploitation de multiples séquences d'IRM sensibles à des paramètres complémentaires (séquences FLAIR, de diffusion, ou de spectroscopie IRM).

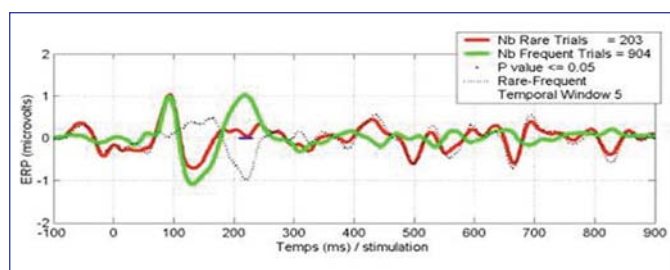
Le début d'après-midi fut consacré à des cas cliniques d'intérêt pharmacologique. Steven Laureys présenta une patiente en état de conscience minimale, paradoxalement améliorée par un agoniste gabaergique habituellement prescrit comme somnifère. Lionel Naccache décrit un patient comateux dont l'exploration neurophysiologique permit de révéler l'apparition d'une riche intégration cognitive de l'environnement auditif suite à l'injection d'anexate, une molécule utilisée pour contrer les effets des benzodiazépines.

Le Pr Jean-Pierre Changeux montra ensuite tout l'intérêt que peut présenter l'étude des "briques élémentaires" de la conscience par le biais de modèles animaux, notamment celui de la souris. Ces modèles permettent d'explorer minutieusement le rôle causal des voies de neurotransmission, notamment le système

cholinergique nicotinique, à l'aide de manipulations génétiques et d'études comportementales et pharmacologiques. Ils soulèvent toutefois la question difficile des critères comportementaux minimaux qui permettraient d'imputer un état conscient à l'animal comme à l'homme. Pour tenter de répondre à cette question, le Dr Tristan Beckenstein (Buenos Aires) présenta une nouvelle approche comportementale visant à mesurer la faculté des patients de maintenir activement une représentation mentale. Cette méthode fondée sur le conditionnement avec ou sans délai temporel ("delay versus trace conditioning") ouvre des perspectives originales. Le Pr Stanislas Dehaene exposa ensuite une taxonomie des différents types de processus cognitifs non-conscients, récemment publiée, et qui dérive directement du modèle théorique de l'espace de travail conscient. Cette taxonomie permet de résoudre des conflits apparents entre études expérimentales et clarifie les différentes raisons pour lesquelles une représentation mentale inconsciente peut rester inaccessible à la conscience.

Muni de ce cadre théorique, le Dr Nicolas Chausson (Pitié-Salpêtrière) a pu présenter de manière critique les outils cliniques comportementaux actuellement utilisés afin d'apprécier le degré de conscience des malades. Une variété d'échelles et de scores sont disponibles, chacun présentant des avantages et des faiblesses. La possibilité de développer des critères nouveaux, fondés sur l'approche des neurosciences cognitives, a été discutée. Le Pr Louis Puybasset (Pitié-Salpêtrière) a ensuite présenté le projet d'une vaste étude de recherche clinique coordonnée à travers plusieurs sites hospitaliers en France, et consacrée à l'évaluation de l'IRM multi-séquences dans le pronostic des patients devenus comateux à la suite d'un traumatisme crânien. Ont enfin été évoqués trois autres projets de recherches collaboratives qui impliqueraient les sites de Paris, Lyon et Liège, sans s'interdire d'y associer d'autres groupes motivés par les mêmes questions.

À l'issue de cette journée stimulante, la thématique des bases cérébrales de la conscience et de ses altérations dans le coma et les syndromes apparentés est apparue mûre pour de nouveaux échanges, et l'ensemble des participants s'est promis de se réunir à nouveau l'année prochaine à Paris, Liège ou Lyon. ■



Prédire la sortie du coma à l'aide des potentiels cognitifs évoqués : enregistrement des potentiels auditifs évoqués respectivement par des sons fréquents (courbe verte) et par des sons rares (courbe rouge) chez un patient comateux (L. Naccache et coll., travaux en cours). La différence de ces deux courbes (en pointillés) permet de mettre en évidence une détection non consciente de la nouveauté auditive vers 200 millisecondes après le début du stimulus (MMN pour Mismatch Negativity). La présence d'une MMN prédit un retour à la conscience avec une valeur prédictive positive de 90% (Fischer et coll., *Neurology*, 2004, 63, 669-673). Sept jours plus tard, ce patient était conscient.

ÉTUDES JURIDIQUES COMPARATIVES ET INTERNATIONALISATION DU DROIT



Pr Mireille Delmas-Marty

Réseaux ID : rencontre franco-américaine*

Phénomène ancien, l'internationalisation du droit se renouvelle à mesure que prolifèrent les instruments juridiques internationaux, à différents niveaux normatifs (national, régional, mondial) et selon différents secteurs (commerce, concurrence, mais aussi droits de l'homme, droit de l'environnement, de la santé, du travail). Des relations diplomatiques de plus en plus juridiques ; des juges, nationaux et internationaux de plus en plus sollicités : l'équilibre entre le juridique et le politique dans les relations internationales est d'autant plus perturbé que le pouvoir législatif des parlements nationaux se trouve ainsi de plus en plus limité.

Participants

Diane AMANN, Pr University of California
Robert BADINTER, Sénateur
Stephen BREYER, Cour suprême des États-Unis
Guy CANIVET, Premier Président, Cour de Cassation
Vivian CURRAN, Pr University of Pittsburgh
Mireille DELMAS-MARTY, Pr Collège de France
Olivier DUTHEILLET DE LAMOTHE, Membre du Conseil constitutionnel
Antoine GARAPON, Magistrat
Bruno GENEVOIS, Président Section du contentieux, Conseil d'État
Emmanuelle JOUANNET, Pr Université de Paris I
Pierre MOREL, ancien Ambassadeur de France en Chine
Horatia MUIR WATT, Pr Université de Paris I
Naomi NORBERG, Coordinatrice Réseau ID
Michel ROSENFELD, Pr Benjamin Cardozo School of Law
Hélène RUIZ FABRI, Pr Université de Paris I
Frédéric JENNY, Conseiller à la Cour de cassation, Ancien Vice-Président du Conseil de la concurrence.

C'est pourquoi nous avons imaginé, dans le prolongement de la conférence prononcée l'an dernier au Collège de France par Stephen Breyer, juge à la Cour suprême des États-Unis, la création d'un réseau franco-américain sur l'internationalisation du droit (ID) qui réunirait une fois par an un petit nombre d'universitaires et de juges venus des plus hautes juridictions pour mener ensemble une réflexion critique. Dans un réseau ainsi composé, "Le rôle des juges nationaux dans l'internationalisation du droit" s'imposait comme thème de la première réunion, qui s'est tenue au Collège de France les 10-11 avril 2006.

À partir de cas présentés dans des domaines aussi divers que le droit de la concurrence, la laïcité ou la peine de mort, les débats ont montré que, malgré des échanges accrus et certaines similitudes, les cultures judiciaires restent

différentes et les conceptions structurelles presque opposées quant à la relation entre champs politique et juridique. Alors qu'en France, et plus largement en Europe, l'applicabilité directe des normes internationales conduit à une émancipation des juges, voire à une émulation tenant à la concurrence créée par le développement des juridictions internationales, la situation évolue plutôt en sens inverse aux États-Unis. Malgré la formule traditionnelle "*International law is part of our law*" et l'engagement des pères fondateurs de la nation en faveur du droit international, les conceptions actuelles sont peu favorables à l'applicabilité directe du droit international : en raison d'une stricte séparation des pouvoirs, les juges n'ont pas de légitimité démocratique pour l'appliquer si le Parlement n'a pas explicitement prévu son intégration au droit américain.

D'où la nécessité de croiser les regards des comparatistes et des internationalistes, à la fois pour revisiter la façon dont les traditions juridiques nationales se sont construites (dans leurs relations les unes avec les autres et dans leurs relations avec le droit international) et pour imaginer des modèles possibles pour l'évolution en cours. Même si l'absence de véritable communauté internationale semble rendre encore utopique le rapprochement autour d'un droit commun pluraliste, il reste que, selon la formule du professeur américain Michel Rosenfeld, le pluralisme serait "à la fois le problème et la solution".

L'expérience a en tout cas montré que la formule ID, prenant aussi la signification "imagination et droit", offrait un cadre suffisamment nouveau et fécond pour que l'ensemble des participants ait exprimé le souhait d'une deuxième rencontre en 2006-2007. Complété par la création de deux autres réseaux (franco-brésilien et franco-chinois) le projet pourrait, dans une troisième phase, conduire à l'organisation d'un colloque au confluent des disciplines juridique, politique et économique. ■



MM. Michel Zink et Stephen Breyer

* Avec le soutien de l'UMR de droit comparé de Paris et des ministères de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche (Direction des relations internationales et de la coopération) et des Affaires étrangères (Direction des Amériques et des Caraïbes).

PROFESSEURS INVITÉS

Marcel BOYER

Professeur à l'Université de Montréal (Canada)
invité par l'assemblée des professeurs à l'initiative du Pr Roger Guesnerie

Il a donné le 16 novembre 2006 une conférence intitulée :
“La valeur de la gestion des risques : une analyse frontière”.



Cette conférence porte sur *The value of Real and Financial Risk Management* par Marcel Boyer, Martin Boyer et René Garcia (www.cirano.qc.ca) et donc sur la valeur de la gestion des risques réels et financiers dans l'entreprise. La perception moderne de la gestion financière des risques (activités de couverture ou *hedging*) veut qu'en présence de marchés financiers parfaits, ces activités ne sauraient contribuer à la valeur de l'entreprise que dans la mesure où elles permettent de réduire les impôts, les coûts de faillites et de réorganisation, et les coûts d'agence (information asymétrique), une proposition directement liée à la contribution de 1958 de Franco Modigliani et Merton Miller, pour laquelle ce dernier a obtenu le prix Nobel de science économique en 1990.

Nous modélisons l'entreprise comme une technologie de transformation, entre états et périodes, des flux financiers potentiels générés par l'ensemble des projets et activités définissant l'entreprise comme une entité économique. L'enveloppe des flux potentiels définit une frontière (efficace) des possibilités de transformation dans l'espace des S états et des T périodes qu'on peut représenter ou projeter dans un espace dont les coordonnées sont l'espérance des flux financiers et les niveaux de risque relatifs aux différents facteurs ou sources de risque. Confrontée à des prix de marché des différents facteurs de risque, l'entreprise maximise sa valeur en choisissant un ensemble de projets et d'activités réalisables la menant à un point optimal sur sa frontière des possibles. Lorsque les facteurs sous-jacents aux prix de marché des différents facteurs de risque, notamment le taux d'intérêt sans risque et l'espérance et la volatilité des taux de rendement des facteurs de risque, changent, ces prix de marché changent. L'entreprise doit modifier son

choix de projets et d'activités de manière à maximiser sa valeur, étant donnés les nouveaux prix de marché des différents facteurs de risque. Ces modifications et ajustements exigent une coordination difficile et coûteuse des décisions relatives à la gestion des productions et opérations, visant la maximisation de l'espérance de recettes nettes des projets et activités, et à la gestion réelle des risques, visant la réduction maximale de l'exposition aux risques de l'entreprise. Dans la mesure où la gestion des productions et opérations d'un côté et la gestion réelle des risques de l'autre sont des fonctions différentes et spécialisées dans les entreprises modernes, leur séparation, qui peut par ailleurs être génératrice de gains d'efficacité et d'efficience importants, crée des problèmes de coordination dans la sélection des projets et activités susceptibles de maximiser sa valeur. Nous montrons que les coûts qu'engendrent ces problèmes de coordination peuvent être réduits, grâce à la gestion financière des risques, qui contribue ainsi à la création de valeur de manière indirecte en favorisant dans l'entreprise la coordination des choix directement créateurs de valeur et ce, même dans un monde sans impôts, sans coûts de faillites ou de réorganisation et sans coûts d'agence ou d'information asymétrique.

Notre analyse débouche sur des prédictions, quant à l'intensité de la gestion financière des risques dans divers types d'entreprises, susceptibles d'être soumises à des tests empiriques pour les valider ou les infirmer. Les entreprises dont les problèmes de coordination entre leur gestion des productions et opérations et leur gestion réelle des risques sont importants, auront davantage intérêt à utiliser intensivement la gestion financière des risques. Ainsi, les conglomérats et entreprises multinationales, ayant accès à une

plus grande diversité de projets et activités, rendant faiblement concave leur frontière des possibles, de même que les entreprises bénéficiaires d'importantes options réelles de croissance et les entreprises dont la structure de gouvernance est plus décentralisée seront des utilisateurs plus importants des titres dérivés et autres instruments de gestion financière des risques. Nous montrons également que suite à une hausse du taux d'intérêt sans risque, toutes les entreprises voudront modifier leur portefeuille de projets et activités de façon à assumer davantage de risque et augmenter l'espérance de leurs recettes nettes. Mais la valeur d'une entreprise peut augmenter ou diminuer suite à sa réaction optimale à l'accroissement du taux sans risque. Les entreprises dont le niveau de risque est élevé verront leur valeur augmenter alors que celles dont le niveau de risque est faible verront leur valeur diminuer.

Nous montrons enfin que la gestion financière des risques peut permettre à l'entreprise de rencontrer les contraintes réglementaires sur son niveau de risque sans pour autant modifier les projets et activités réelles qui maximisent sa valeur et donc sans coût réel. Les entreprises des secteurs de la finance, de l'énergie, des jeux, des services publics, typiquement sujettes à des contraintes réglementaires de ce type, auront ainsi davantage recours à la gestion financière des risques. Dans chacun des cas précités, la gestion financière des risques n'est pas directement créatrice de valeur. Sa capacité de faciliter la coordination des différentes fonctions de l'entreprise lui confère une valeur indirecte mais potentiellement importante. Ce nouveau rôle et cette valeur, indirecte mais réelle, de la gestion financière des risques permet d'expliquer diverses observations mal comprises auparavant. ■

CHERCHEURS ET ÉQUIPES DE RECHERCHE

Martin Pickford

Chaire de Biologie historique et évolutionnisme

Membre de l'USM 203 du Muséum national d'Histoire naturelle et de l'UMR 5143 du CNRS

La dichotomie entre les grands singes et l'homme ne peut être comprise que dans une approche globaliste (holistique) : géographique, géologique, environnementale, climatique et bien évidemment anatomique. C'est dans ce souci de "généralisme" que depuis plus de 20 ans, je participe en tant que paléontologue à des programmes français et internationaux en Afrique dont le but principal est d'identifier des sédiments néogènes (20 à 2 Ma) susceptibles d'apporter des informations sur la modification des environnements et des climats en liaison avec l'évolution des grands singes et de l'homme. Ces recherches sont conduites en Afrique septentrionale, orientale et australe, car il est essentiel d'effectuer des comparaisons à l'échelle du continent pour pouvoir dégager de grandes lignes.

Je me suis impliqué plus particulièrement dans l'étude des gastéropodes, des cochons, des éléphants, des carnivores, pour leur apport à la biochronologie et à la reconstitution des environnements.

Les gastéropodes donnent des résultats particulièrement intéressants pour l'étude des paléoenvironnements et leur présence dans les niveaux à grands singes et hominidés permet d'affiner les conditions de vie. Ainsi au Miocène inférieur, les gastéropodes montrent que le Kenya était recouvert de forêt tropicale ; puis au Miocène moyen un épisode aride et plus saisonnier s'est développé. Ce changement climatique est particulièrement visible dans les faunes entre 17 et 16 millions d'années comme c'est le cas en Namibie. Ces changements sont également bien marqués chez

les primates comme en témoignent les nouveaux taxons découverts par l'équipe. Le Miocène supérieur et le Pliocène ont livré une quantité de fossiles différents dont des feuilles, des graines et du bois, des reptiles, des oiseaux et des mammifères, parmi lesquels il faut signaler les premiers représentants des hominidés du Miocène supérieur (6 Ma environ). En outre, notre équipe a découvert les restes d'animaux qui pourraient bien être les premiers représentants des lignées du chimpanzé et du gorille ; démontrant ainsi qu'au Miocène supérieur, les grands singes et les hominidés ont pu vivre en sympatrie.

En Ouganda occidental, les travaux menés au sein de l'*Uganda Palaeontology Expedition* ont conduit à la découverte de plus de 5000 fossiles animaux et végétaux dans des niveaux (répartis entre 13 Ma et l'Actuel). Les résultats ont montré qu'aux alentours de 15 Ma, l'Ouganda occidental était presque plat, très sec et semi-aride ; vers 10 à 8 Ma à la suite d'un événement tectonique, un lac, le paléolac Obweruka, s'est formé dans une dépression tectonique et l'environnement est devenu plus humide et vers 6 Ma une forêt tropicale humide était établie. Vers 2,6 Ma, les marges du Rift occidental se sont soulevées si fortement qu'elles formèrent une barrière de pluie qui eut pour conséquence la mise en place d'une végétation de savane boisée, telle qu'elle existe encore aujourd'hui. Le paléolac Obweruka se scinda alors en deux : les lacs Albert et Édouard. En liaison avec la surrection des monts Ruwenzori, le climat s'assécha vers l'est. En Ouganda oriental les travaux sont complétés par l'étude de terrains plus anciens, Miocène inférieur et moyen, où j'ai décrit en collaboration



avec mes collègues deux nouveaux genres de grands singes du Miocène inférieur, l'Ougandapithèque et le Kogole-pithèque et complété des travaux sur les paléoenvironnements des hominoïdes.

En Afrique australe, dans le cadre des travaux de la *Namibia Palaeontology Expedition* et de la *Palaeontology Expedition to South Africa*, la découverte des premiers grands singes du Miocène inférieur et moyen (*Otavipithecus namibiensis* en Namibie et une dent d'un hominoïde à Ryskop en Afrique du Sud) a permis d'étendre la répartition géographique de ces derniers dans des latitudes où ils étaient inconnus : l'évolution des grands singes n'était donc pas exclusivement est-africaine, mais plutôt panafricaine. Au sud de la Namibie, les recherches de mon équipe ont concerné l'établissement de la biochronologie du Désert de Namib, et des dépôts diamantifères lacustres et fluvio-lacustres. Nous avons mis en évidence, dans des dunes fossiles puissantes de plus de 100 mètres, différents niveaux riches en mammifères et qui ont permis d'établir que le désert s'était formé il y a près de 16 millions d'années.

En Afrique septentrionale, mes recherches ont été concentrées sur les faunes et les flores en lien avec le développement du Sahara. Les

données géologiques et paléontologiques indiquent que jusque vers 9 millions d'années, de grandes rivières coulaient du Sahara central vers le nord, vers le bassin méditerranéen et dans l'Océan atlantique, chose qui n'est pas possible dans les conditions climatiques actuelles. En Tunisie, j'ai montré qu'entre 12 et 10 millions d'années, de grandes rivières profondes de près de 30 mètres existaient où vivaient des crocodiles à museau long (*Euthecodon*) qui se nourrissaient de poissons pélagiques. Une revue des faunes et des flores libyennes indique que la région est devenue semi-aride vers 7 millions d'années. En Egypte, des dépôts de grotte dans le Désert libyque, vieux de 10 millions d'années ont livré des microfaunes suggérant qu'à l'époque la région était couverte de forêts claires et que le Sahara n'était pas un désert. Les Galagidés fossiles récoltés suggèrent que les précipitations dans le Désert libyque il y a plus de 10 Ma étaient probablement plus fortes que 500 mm par an.

Les informations sur l'établissement des conditions désertiques dans le Sahara sont importantes car les données fossiles eurasiatiques et africaines montrent des changements de faunes entre les continents tout au cours du Miocène moyen et une grande partie du Miocène supérieur. Le Sahara ne fonctionnait donc pas comme une barrière de dispersion à l'époque, même pas pour des grands singes, tels que *Dryopithecus* et *Ouranopithecus*, jusqu'à 8 millions d'années environ lorsque les grands singes se sont éteints en Europe et que la contribution africaine aux faunes d'Europe a commencé à décliner, suggérant que le Sahara commençait à jouer son rôle de barrière dans la dispersion, mais n'était pas encore devenu la grande barrière qu'il est aujourd'hui.

Dans l'étude des origines des hominidés, au sein de l'équipe nous nous

intéressons particulièrement à un caractère-clé, la bipédie de type humain et les modalités de son émergence. L'approche est nécessairement anatomique, écologique (l'homme est le seul primate capable de se déplacer sur deux jambes sur de longues distances et pendant longtemps), adaptative (sténopique versus eurytopique – restreinte opposée à variée) car les préhominidés ont dû passer d'une adaptation sténopique à eurytopique, donc accéder à des milieux plus variés et la bipédie a pu être cruciale dans leur extension territoriale (ils ont pu coloniser des régions où les grands singes étaient absents), environnementale (il faut considérer la variabilité des substrats : forêt dense, claire, savane, steppe, plaines, montagnes) et chronologique (bipédie ancienne ou récente au sens géologique). La découverte d'*Orrorin* nous a forcé à abandonner les anciens paradigmes et/ou dogmes, et a fondamentalement changé la compréhension de l'écologie, du milieu et de la chronologie : la bipédie n'est pas apparue dans un milieu de savane ou de steppe il y a quelques millions d'années seulement ; mais elle est probablement bien plus ancienne et s'est individualisée dans des milieux plus fermés avec des déploiements plus importants probables.

Toutes ces données africaines indiquent des changements fauniques et paléoclimatiques majeurs entre 17,5 et 16 millions d'années, puis entre 9 et 7 millions d'années ; les premiers étant probablement liés à l'extension de la calotte glaciaire antarctique et les seconds à celle de la calotte glaciaire arctique allié à la mise en place du système des moussons dans l'Océan indien. De plus, localement, les événements tectoniques en Afrique orientale (surrection des dômes kenyan et éthiopien, effondrements du rift) ont affecté les paléoclimats à l'échelle régionale. Ceci a eu un impact extrêmement important sur la répartition des grands singes

fossiles depuis 20 millions d'années jusqu'à aujourd'hui.

Les faunes de type moderne commencent à se mettre en place en Afrique vers 8 millions d'années en Afrique australe, mais également en Afrique orientale où en 2000, dans le cadre de la *Kenya Palaeontology Expedition*, l'équipe a mis au jour les restes d'un hominidé bipède vieux de 6 millions d'années dans un milieu où la faune était dominée par les impalas et les colobes et où des dépôts de sources chaudes ont été reconnus. Ce milieu ressemble assez, en plus boisé, à ce que l'on connaît aujourd'hui à Bogoria au Kenya. Cette découverte nous a conduit à confirmer une idée déjà émise par des collègues français à la fin des années 70, qui envisageait les Australopithèques comme une lignée-soeur de la nôtre : en fait, ces derniers ne seraient pas des ancêtres directs, mais des cousins.

Aujourd'hui, l'étude de la dichotomie grands singes-hommes est très largement débattue, et les travaux que mène l'équipe conduisent à confirmer une séparation ancienne entre les grands singes africains et l'homme (comprise entre 9 et 7 millions d'années environ). Cette fourchette chronologique est cruciale aujourd'hui et toute découverte réalisée dans cette tranche de temps apportera une information décisive sur notre histoire et celle des grands singes africains. C'est pour cela que les prospections se poursuivent dans les niveaux vieux de 9 à 7 millions d'années environ dans les karsts du nord de la Namibie et en Égypte et dans les niveaux antérieurs à ceux d'*Orrorin* en Afrique orientale. Ce n'est qu'en développant les prospections dans ces niveaux anciens, mais également dans d'autres régions de l'Afrique que nous accumulons les données nécessaires à mieux comprendre les scénarios d'émergence de la famille Hominidae. ■

Christian Giaume

Chaire de Neuropharmacologie

Directeur de recherches au CNRS

L'équipe "Communication jonctionnelle et interactions entre réseaux neuronaux et gliaux" animée par le Dr C. Giaume est issue de la chaire de Neuropharmacologie, dirigée par le Pr J. Glowinski. Elle est actuellement rattachée à l'unité Inserm U587 dirigée par le Pr C. Petit à l'Institut Pasteur. Depuis plusieurs années cette équipe étudie les interactions entre glie et neurones. Les cellules gliales, en particulier les astrocytes, étant désormais considérées comme des éléments régulateurs de l'activité cérébrale dans les situations normales et pathologiques, c'est dans ce contexte que s'inscrivent les projets de cette équipe composée de 10 personnes. Les recherches qu'elle mène portent principalement sur un mode particulier de communication directe entre cellules qui est assurée par les jonctions communicantes perméables à des molécules de petite taille (ions, seconds messagers, métabolites énergétiques, acides aminés...). Ces jonctions confèrent aux astrocytes une organisation en réseaux leur permettant de contribuer aux fonctions cérébrales, non pas en tant qu'éléments indépendants mais en tant que groupes de cellules couplées.

Il est désormais bien établi que les astrocytes apportent un soutien structural, métabolique et trophique aux neurones. De plus, dans de nombreuses situations pathologiques, ils subissent des modifications complexes et durables menant à l'apparition d'un phénotype réactif et à des changements dans leurs fonctions perturbant leurs interactions avec les neurones. En général, les astrocytes ont une action neuroprotectrice, en particulier contre les excitotoxines et les oxydants impliqués dans la mort neuronale. D'autre part, ils libèrent des substances qui favorisent la survie des neurones mais aussi des signaux potentiellement délétères. Ainsi, les astrocytes jouent un rôle central dans la viabilité neuronale en assurant un équilibre entre effets protecteurs et toxiques. Bien qu'à la différence des neurones, les astrocytes ne soient pas des cellules excitables capables de transmettre l'influx nerveux, ces cellules se caractérisent par une signalisation calcique très élaborée et capable de se propager sous la forme de "vagues" calciques intercellulaires. Dans la mesure où il a été démontré que des augmentations de calcium



Le Dr C. Giaume exposant les projets de son équipe lors de la réunion du 29 mars 2006 au Collège de France.

intracellulaire sont capables d'induire des réponses neuronales et de modifier l'activité synaptique, cette signalisation calcique inter-astrocytaire, dans laquelle la communication jonctionnelle joue un rôle, est désormais considérée comme un élément clé des interactions neurone-glie.

Actuellement, les projets de cette équipe portent sur plusieurs aspects du rôle des réseaux astrocytaires dans le contrôle de l'activité et de la survie des neurones, étudiés par une approche multidisciplinaire (de la biologie moléculaire à l'imagerie calcique) utilisant diverses préparations (*in vitro* à *in vivo*). Il s'agit en particulier d'analyser la régulation et l'organisation spatiale de ces réseaux dans plusieurs régions du cerveau, notamment l'hippocampe et le cortex. Puis de déterminer le rôle des

En soutien au développement de leurs travaux, Christian Giaume et son équipe ont reçu une subvention de 45 000 euros de la CRPCEN – la Caisse de Retraite et de Prévoyance des Clercs et Employés de Notaires. Mme Liebert-Champagne, Conseiller d'État et Présidente du Conseil d'Administration de la CRPCEN a remis un premier versement lors d'une cérémonie qui réunissait les membres de cette jeune équipe, les deux vice-présidents de la CRPCEN, ainsi que l'Administrateur du Collège de France, Jacques Glowinski. La CRPCEN a le souhait de s'investir concrètement dans des projets d'intérêt commun et développe, dans le cadre de son Action Sociale, et depuis plusieurs années, un programme de mécénat tourné vers la recherche fondamentale en médecine.

De gauche à droite : M. Norbert Sentier, M. Jacques Glowinski, Me Christian Lefebvre, Mme Monique Liébert-Champagne, M. Christian Giaume.



réseaux astrocytaires sur l'activité neuronale et la plasticité synaptique lors de protocoles d'induction de potentiation à court et long terme. D'autre part, cette équipe s'intéresse à définir le niveau de communication jonctionnelle et la contribution des réseaux astrocytaires dans des situations physiopathologiques (inflammation, neurotoxicité, maladies neurodégénératives). En effet, un déséquilibre important de la balance entre effets protecteurs et toxiques des astrocytes pourrait provenir d'un changement dans l'organisation et l'étendue des réseaux astrocytaires. Il est déjà connu que le patron d'expression des connexines, les constituants moléculaires des jonctions communicantes, est modifié lors de lésions expérimentales et de pathologies cérébrales. Aussi, cette équipe

se propose d'étudier la régulation des jonctions communicantes par des facteurs produits dans ces situations (cytokines pro-inflammatoires, peptides, phospholipides, neurotransmetteurs), ce qui permettra d'identifier les mécanismes moléculaires conduisant à une inhibition des réseaux astrocytaires. Dans ce but, elle prévoit de déterminer si un blocage de la communication jonctionnelle par invalidation des gènes codant les connexines astrocytaires est impliqué dans le déclenchement et/ou la progression de dommages cérébraux induits par une excitotoxicité et/ou une inflammation. En effet dans le système nerveux central la réponse inflammatoire est caractérisée par une réaction gliale, notamment une activation microgliale et astrocytaire. Cette étape est

par exemple détectée lors de la progression de maladie neurodégénérative comme la maladie d'Alzheimer. Par conséquent, un des objectifs de cette équipe est de déterminer comment sont modifiées la communication jonctionnelle astrocytaire et l'expression des protéines jonctionnelles dans des modèles génétiques développant certains symptômes de cette maladie neurodégénérative.

Les cellules gliales désormais considérées comme des acteurs importants du fonctionnement cérébral pourraient représenter à terme de nouvelles cibles thérapeutiques dans le traitement de pathologies cérébrales. ■

ARCHIVES AUDIOVISUELLES

Le Collège poursuit la constitution de ses archives avec l'enregistrement récent de quatre entretiens pour la série "Mémoires du Collège de France". Avec l'équipe du SCÉRÉN et de MVC, les partenaires du Collège dans cette opération, nous avons recueilli, devant la caméra, les souvenirs de Jacqueline de Romilly, Philippe Nozières, Pierre Joliot et Françoise Héritier. Chaque entretien donne lieu à un film d'une heure.

Jacqueline de Romilly parut enchantée de cette nouvelle occasion de parler de l'Athènes du V^e siècle. Françoise Héritier s'inquiétait de ne pas avoir tout dit après 3h30 d'enregistrement. Philippe Nozières put



Gilles L'Hôte et le Pr Françoise Héritier

Il apparaît ainsi que tous ces parcours, d'une extrême diversité, dans des disciplines, en général, très éloignées les unes des autres, convergent néanmoins vers une histoire commune, celle du Collège de France. ■

Gilles L'Hôte

s'exprimer librement sur les sujets qui lui tiennent à cœur tel que le système des diplômes en France. Pierre Joliot a eu envie également de parler de l'enseignement, un thème sur lequel les treize professeurs déjà interrogés ont tous souhaité s'exprimer.



Pr Pierre Joliot



Pr Jacqueline de Romilly



Pr Philippe Nozières

LES ENTRETIENS DU COMITÉ BUDÉ



Pr Philippe Kourilsky

Lors de l'entretien du mardi 18 avril 2006, face à une quinzaine de membres du Comité Budé, le professeur Philippe Kourilsky a présenté l'essentiel d'un rapport remis fin mars aux ministres des Affaires étrangères, de la Santé et de la Recherche. Ce rapport est intitulé : "L'action de la France pour l'amélioration de la Santé mondiale. Le cas de la surveillance et de la recherche sur les maladies infectieuses".

Le rapport est fondé sur un constat inquiétant : au cours du siècle dernier, la médecine et la recherche françaises, la médecine militaire, la diaspora pasteurienne, les actions de coopération menées par l'État, le développement d'ONG dynamiques, ont donné à notre pays une place prééminente dans le combat mondial contre les maladies, notamment infectieuses, particulièrement dans les pays en développement où elles sont une cause majeure de mortalité et de morbidité avec 14 millions de morts par an et des centaines de millions de personnes de tous âges lourdement handicapées. Il y a peu, nous étions sans doute les meilleurs. Nous ne le sommes plus. La France ne joue plus un rôle à la

hauteur de son histoire, de sa tradition, des valeurs dont notre pays est porteur, et des immenses besoins humanitaires qu'il faut satisfaire.

Plusieurs raisons expliquent cette dégradation. Globalement, notre effort est insuffisant. La santé ne recueille que 4 % de notre Aide publique au développement (APD), contre 11 % pour la moyenne des pays de l'OCDE et 18 % pour le Royaume-Uni. De plus, l'action de la France manque d'efficacité et de lisibilité. Trop dispersée et mal coordonnée, elle procède d'une stratégie mal définie par des acteurs nombreux qui communiquent trop peu entre eux.

Il existe ainsi un décalage flagrant entre le discours politique justement tenu au plus haut niveau de l'État, où la santé figure en tête des priorités, et les moyens mis en œuvre dans la réalité. Cette situation ne peut perdurer sans que la France trahisse ses engagements, au moment même où d'autres pays accroissent leurs efforts, où notre pays pourrait contribuer puissamment à l'action de l'Europe et où la diplomatie sanitaire occupe mondialement une place de plus en plus grande. En outre, nous ne pouvons décevoir les nombreux pays francophones qui attendent notre soutien. Enfin, le domaine des maladies infectieuses est particulièrement brûlant, y compris pour la sécurité sanitaire nationale. Il représente un enjeu international et sécuritaire déterminant et potentiellement déstabilisa-

teur du point de vue politique et économique.

Pour rétablir la situation, le rapport recommande notamment de :

- Définir une stratégie d'ensemble qui améliore la coordination des acteurs, l'action de la France et son poids en matière de diplomatie sanitaire tout en augmentant la fraction de notre APD dévolue à la santé pour l'amener au niveau moyen des pays de l'OCDE.
- Donner la priorité absolue à la surveillance des maladies infectieuses et aux recherches qui lui sont directement associées.
- Accroître l'appui local aux politiques de santé, et les ressources humaines locales grâce à des plans de formation appropriés.
- Rationaliser le réseau des implantations locales qui dépendent de l'hexagone et lui donner une structuration régionale.
- Revoir le rôle, l'implication, et la coordination des organismes académiques en tant qu'acteurs de terrain et améliorer les modalités d'expatriation.
- Ne pas créer une nouvelle agence. Mettre en place une "Alliance française pour la santé mondiale", partenariat public-privé qui rassemble l'ensemble des acteurs impliqués, pour redéfinir la stratégie, ajuster les moyens et les objectifs prioritaires, et accompagner les évolutions institutionnelles nécessaires.

Le rapport et son résumé peuvent être consultés sur le site du Collège de France, chaire d'Immunologie moléculaire (www.college-de-france.fr). ■

Dans le cadre du Comité Budé, un concert privé a été donné le 30 mars dernier par Sonia Wieder-Atherton, violoncelliste et Imogen Cooper, pianiste. Elles ont interprété des œuvres de Debussy, Bach et Brahms.



Sonia Wieder-Atherton



Imogen Cooper

ACTUALITÉ ADMINISTRATIVE



Signature du contrat quadriennal 2005-2008

Pr Jacques Glowinski, *administrateur du Collège de France* et M. Gilles de Robien, *ministre de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche*

Comme les précédents, le contrat quadriennal 2005-2008 a fait l'objet de longues et difficiles négociations, les dernières propositions ministérielles ayant été approuvées lors d'une réunion extraordinaire de l'Assemblée des professeurs, qui s'est tenue le 22 septembre 2005.

La cérémonie de signature devait se dérouler dans le salon de réception le lundi 13 mars 2006, en présence de Madame Giacobino, directrice de la Recherche, de Monsieur Monteil, directeur de l'Enseignement supérieur, de Monsieur Cormier,

conseiller d'Établissement, et de plusieurs de leurs collaborateurs. Mais cette réunion qui coïncidait avec une journée de mouvements sociaux, a été interrompue en raison de l'irruption de nombreux manifestants, qui ont occupé le salon en fin d'après-midi.

C'est finalement à l'occasion de l'invitation au Collège de France de Monsieur Gilles de Robien, ministre de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, le 29 mars dernier, que le contrat quadriennal a été signé par le ministre en personne et par Monsieur Jacques Glowinski.

Globalement, les moyens financiers sont en augmentation de 10 % par rapport au contrat précédent (le Collège de France avait sollicité une hausse de 19 %). En même temps, le ministère a invité le Collège à présenter, dans le projet de révision du contrat à mi-parcours, quelques demandes spécifiques qui n'ont pu être prises en compte dans le présent document. Ces dossiers seront préparés à l'automne prochain. ■



Le nouveau contrat affiche pour la première fois des moyens substantiels en provenance de la Direction de l'enseignement supérieur, en particulier pour le soutien de la politique internationale, de la politique de communication et de diffusion, ainsi que pour le pilotage de l'établissement.



PRIX ET DISTINCTIONS



Pr Anne Fagot-Largeault

- Le professeur Anne Fagot-Largeault, titulaire de la chaire de *Philosophie des sciences biologiques et médicales* a été nommée membre de l'Académie royale des sciences, des lettres & des beaux-arts de Belgique.
- Le professeur Emmanuel Le Roy Ladurie, titulaire de la chaire d'*Histoire de la civilisation moderne*, a été nommé membre honoraire de l'Académie du Japon.



Pr Emmanuel Le Roy Ladurie

Les passions de l'âme

peintures des XVII^e et XVIII^e siècles de la donation Changeux (exposition Musée Bossuet de Meaux)



Antoine Rivalz (1667-1735),
La mort de Paetus

Collectionner est tout sauf anodin. Ce comportement singulier tient une place si grande dans les conduites humaines que l'on peut se demander, suivant Jacques Thuillier, si ce n'est pas "une des formes les plus hautes de la culture".

Le mot culture a des sens multiples. Le premier relève de l'action de cultiver la terre, avec l'idée d'en faire fructifier les produits. Au figuré, il s'agit de développer harmonieusement nos facultés intellectuelles, c'est-à-dire le fonctionnement de notre cerveau. Comme l'écrivait l'abbé Grégoire "Les deux sciences les plus utiles et les plus négligées sont la culture de l'homme et celle de la terre". La collection constitue un des instruments les plus efficaces de développement culturel et de progrès du savoir.

Le mot culture conserve également le sens archaïque de l'action de vénérer, qui s'est, par la suite, différencié en culte. Historiquement et au quotidien, la collection a bien une dimension de célébration. Cela concerne tant le rassemblement sélectif des pièces qui constituent la collection et sa définition en termes de patrimoine propre à un individu, un groupe social, voire à l'humanité toute entière, que la présentation – oserai-je dire l'ostension – de celle-ci, avec un rituel qui ne le cède en rien aux cérémonies religieuses. Enfin, les anthropologues définissent avec Mauss la culture comme "des formes acquises de comportement dans les sociétés

humaines". Collectionner entre dans cette définition au premier degré. Les mémoires des expériences acquises se perpétuent dans nos cerveaux sous forme de traces neuronales stables, la vie durant. Elles peuvent également se transmettre, se propager, d'individu à individu, de cerveau à cerveau de manière épigénétique. Les gestes, les attitudes, les mimiques, le langage y participent. Mais elles peuvent aussi persister, voire évoluer, en dehors de nos cerveaux sous forme d'artefacts plus stables que notre tissu cérébral périssable. Ignace Meyerson a retenu parmi les traits caractéristiques de l'homme celui d'élaborer des produits différents de ce qu'il trouve dans le milieu extérieur : les œuvres. Elles sont les témoignages de formes acquises de comportement les plus exemplaires et les plus stables qui soient.

La collection porte sur des "œuvres" au sens de Meyerson. Mais elle est culturelle à un degré supplémentaire. En effet, l'Homme – poursuit Meyerson – ne s'est pas contenté de créer des œuvres, il a tenu à les conserver. La conservation, deuxième trait caractéristique de l'Homme, selon lui, est "un grand fait mental, une invention mentale". Meyerson poursuit : "L'Homme a, de plus, valorisé certaines œuvres conservées, il les a socialisées". On peut alors se demander si la collection ne se situe pas aux sources même d'un champ propre à l'espèce humaine : celui du sacré. Ne serait-elle pas l'élément fondateur du groupe social qui, témoignage matériel de l'activité créatrice de notre cerveau, confère en retour – par ce que Ian Hacking appelle "looping effect" – un pouvoir symbolique fort sur notre activité cérébrale ? La collection ferait partager des significations imaginaires au groupe social et, contribuerait ainsi à la consolidation intersubjective du lien social, en quelque sorte l'"immortaliserait" sous la forme du sacré à travers les générations successives.

La collection serait donc une source exceptionnelle de progrès dans l'évolution de nos sociétés – un progrès de la raison. Dans les *Méditations pascaliennes*, Pierre

Bourdieu écrit : "Le monde est compréhensible, immédiatement doté de sens, parce que le corps, qui grâce à ses sens et à son cerveau, a la capacité d'être présent à l'extérieur de lui-même, dans le monde, et d'être impressionné et durablement modifié par lui, a été longuement (dès l'origine) exposé à ses régularités". L'évolution génétique des espèces a conduit à la suite d'interactions multiples avec l'environnement par variation-sélection, à la mise en place de notre architecture cérébrale. Celle-ci permet une première appréhension du monde, elle en constitue une première "représentation innée". Cette évolution "génétique" se trouve relayée par l'évolution "épigénétique" des mentalités et des cultures. Les œuvres conservées sous la forme de collections sont elles-mêmes des "représentations acquises" du monde. Les rassembler et les confronter contribue au progrès d'une connaissance qui devient, comme l'écrit Bourdieu, "un consensus primordial sur le sens du monde". La connaissance devient objective. La collection aux sources du savoir scientifique et de sa diffusion ? L'abbé Grégoire l'avait pressenti avec la création du Conservatoire des Arts et Métiers, contrepartie scientifique et technologique des collections d'art rassemblées au Louvre. Peut-on dire que la collection incorpore l'habitus et "confère à l'agent un pouvoir générateur et unificateur, constructeur et classificateur..." ? La collection se situerait, dans ces conditions, aux deux sources de la culture : le sacré et le scientifique.

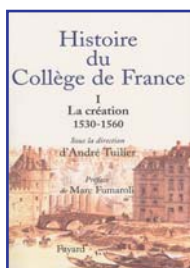
Pr Jean-Pierre Changeux

Exposition inaugurée le 20 mai 2006 au Musée Bossuet de Meaux, reconnue d'intérêt national par le ministère de la Culture et de la Communication et placée sous le haut patronage du ministre de la Culture et de la Communication.

Organisée avec les villes de Toulouse et Caen, elle sera présentée au Musée Bossuet de Meaux (13 mai au 27 août 2006) ; au Musée des Augustins de Toulouse (16 septembre au 28 novembre 2006) et au Musée des Beaux-arts de Caen (9 décembre 2006 au 12 février 2007).

Catalogue de Jean-Claude Boyer (CNRS), Éditions Odile Jacob, préface de Pierre Rosenberg.

ACTUALITÉ LITTÉRAIRE



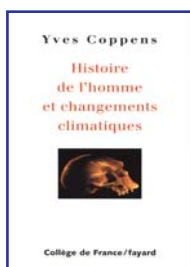
**Histoire du Collège de France
I. La création 1530-1560**
Sous la direction d'André Tuilier
Préface de Marc Fumaroli
Paris, Fayard, 2006.

“La création par François I^{er} des lecteurs royaux, qui est à l’origine du Collège de France, est le terme d’une évolution sociale, politique et culturelle qui remonte à la seconde moitié du XIII^e siècle et aux origines mêmes de la Renaissance européenne. Jusqu’en 1250, la société avait vécu sous la tutelle de l’Église et de la papauté qui s’était placée d’elle-même au sommet de la hiérarchie féodale et avait répondu par ses fondements dogmatiques et sa législation canonique aux impératifs idéologiques d’une société agraire où le maître et le vassal étaient unis par des liens personnels puissants. Mais la paix relative voulue par l’Église avait suscité parallèlement l’essor d’une économie marchande dont les intérêts étaient contraires aux droits ecclésiastiques qui étaient antérieurs à la pratique du commerce moderne.

La conjoncture nouvelle favorisa l’essor d’une culture individuelle indépendante de l’Église et de son magistère. Bientôt, la découverte de l’imprimerie, la lecture de la Bible et des textes antiques qu’elle permettait et l’introduction en Occident des classiques grecs par les Byzantins chassés d’Orient suscitèrent l’apparition d’une pensée critique fondée sur la connaissance des textes et non sur une dialectique issue du discours scolastique et de la pratique du syllogisme. Dans l’intérêt même de l’État monarchique, l’enseignement universitaire devait être rénové pour intégrer cette mutation. Tel était l’enjeu culturel quand François I^{er} créa les lecteurs royaux au sein de l’université de Paris en 1530.”

André Tuilier

Helléniste, spécialiste notamment d’Euripide, André Tuilier a été directeur de la bibliothèque de la Sorbonne de 1971 à 1986, a publié en 1994 une *Histoire de l’université de Paris et de la Sorbonne*. Il a organisé aussi en Sorbonne sur le sujet trois expositions dont les catalogues sont des ouvrages de référence.

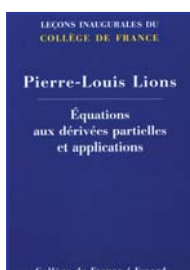


Histoire de l’homme et changements climatiques
Yves Coppens
Paris, Collège de France/Fayard, 2006.

Yves Coppens a prononcé sa leçon inaugurale au Collège de France en 1983. Est-il besoin de dire quels progrès ont effectués la paléan-

thropologie et la préhistoire en un peu moins d’un quart de siècle ?

La leçon de clôture qu’il a donnée en 2005 dresse un double bilan : celui de ses propres travaux mais aussi celui de sa discipline. On ne saurait imaginer sur les origines de l’humanité synthèse plus concise que ce texte aussi dense que brillant.

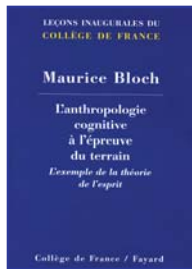


Équations aux dérivées partielles et applications
Pierre-Louis Lions
Coll. *Leçons inaugurales du Collège de France*
Paris, Collège de France/Fayard, 2006.

En quelques décennies, les simulations numériques sont devenues un outil privilégié dans de nombreux domaines scientifiques (physique, chimie, mécanique, météorologie, sciences de l’ingénieur, finance) et secteurs industriels (aéronautique, spatial, automobile, nucléaire, etc.). Elles ont pour but de reproduire par le calcul le comportement d’un système décrit par un modèle, très souvent constitué d’équations aux dérivées partielles. Une simulation numé-

rique consiste à “résoudre ces équations” grâce aux ordinateurs.

Né en 1956, Pierre-Louis Lions a été professeur de mathématiques à l’université Paris-Dauphine. Il est depuis 2002 professeur au Collège de France, titulaire de la chaire Équations aux dérivées partielles et applications. Il est également professeur à l’École polytechnique. Il est à l’origine de la théorie des solutions de viscosité dont les applications vont du traitement des images à la finance. Il a reçu en 1994 la médaille Fields (l’équivalent du prix Nobel en mathématiques).



L'anthropologie cognitive à l'épreuve du terrain

L'exemple de la théorie de l'esprit

Maurice Bloch

Coll. *Leçons inaugurales du Collège de France*
Paris, Collège de France/Fayard, 2006.

Combinant ethnologie et psychologie cognitive, Maurice Bloch mène un nouveau type de recherche dans le petit village de la forêt orientale malgache où il travaille depuis plus de trente ans. Utilisant des tests élaborés aux États-Unis, il ne cherche pas seulement à comparer le développement cognitif des enfants malgaches avec

celui des enfants américains : au lieu d'importer une grille d'interprétation développée par les scientifiques, il demande aux villageois d'interpréter eux-mêmes les résultats de ces expériences. De quoi remettre en question certaines idées reçues et ouvrir de nouvelles pistes.

Né en France en 1939, Maurice Bloch vit depuis l'âge de onze ans en Grande-Bretagne. Depuis 1968, il a enseigné à la London School of Economics où il a occupé de 1983 à 2005 la chaire d'Anthropologie qui fut celle de Malinowski. Il est titulaire de la chaire européenne du Collège de France pour l'année 2005-2006.



Comment écouter la littérature

Thomas Pavel

Coll. *Leçons inaugurales du Collège de France*
Paris, Collège de France/Fayard, 2006.

Que se passe-t-il lorsqu'une intimité s'établit entre la littérature et son public, lorsque le lecteur s'abandonne à l'œuvre ? Cet abandon est possible parce que les mondes de la fiction, pour étranges, fantastiques ou bourrés de mythologie qu'ils soient, demeurent toujours humains. L'œuvre "indique quelque chose au travers d'elle" (Hegel) : des éléments idéaux,

dont la vérité nous fascine. Telles les confidences d'un ami, le sens d'une œuvre littéraire est remis à nos soins. Ne pas l'écouter, ne pas le saisir, ce n'est pas simplement faire erreur, c'est le méconnaître.

Né en 1941 en Roumanie, Thomas Pavel a poursuivi ses études en France. Il enseigne aujourd'hui la littérature à l'université de Chicago. Il est l'auteur notamment de L'art de l'éloignement. Essai sur l'imagination classique (1996) et de La pensée du roman (2003). Il est titulaire de la chaire internationale du Collège de France pour l'année 2005-2006.



Architecture : figures du monde, figures du temps

Christian de Portzamparc

Coll. *Leçons inaugurales du Collège de France*
Paris, Collège de France/Fayard, 2006.

"Je suis étonné que dans le monde d'aujourd'hui l'idée même d'architecture survive. Les plans d'une grande part de ce qui se construit dans le monde depuis cinquante ans sont faits par des bureaux techniques où il n'y a pas à proprement parler d'architecte, au sens de celui qui se porte responsable devant la collectivité et l'esprit du temps. Une architecture est une petite utopie qui

s'est réalisée, un morceau de futur qui est advenu aujourd'hui, à une époque où il n'y a pas de doctrine qui donne forme au temps."

Né en 1944 à Casablanca, Christian de Portzamparc est architecte et urbaniste. Son agence créée en 1980 compte aujourd'hui 50 personnes et intervient dans le monde entier. Parmi ses réalisations majeures : la Cité de la Musique à Paris, la tour LVMH à Manhattan, la Philharmonie de Luxembourg... Il est, à ce jour, le seul architecte français à avoir reçu le Pritzker Architecture Prize, la plus haute distinction en architecture. Il est le premier titulaire de la nouvelle chaire de Création artistique du Collège de France pour l'année 2005-2006.



La lettre de Humboldt

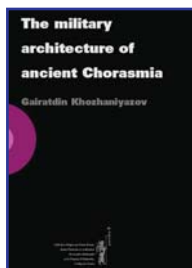
Roland Recht

Collection Titres

Paris, Ed. Christian Bourgeois, réédition, 2006.

1839 : Alexandre de Humboldt est à Paris chez Arago qui lui montre les premiers résultats de Daguerre. Il écrit aussitôt à Carl-Gustav Carus, le disciple de Friedrich, pour lui dire son enthousiasme devant cette découverte prodigieuse... Lettre emblématique qui vient relier photographie et Romantisme,

science et peinture. Lettre qui fonctionne ici comme le frontispice d'un essai où viennent se superposer tous les signes avant-coureurs de la photographie. Théories du jardin et du paysage, problématiques de la fenêtre et du cadre, déploiement du dispositif muséal et naissance de l'histoire de l'art... : l'originalité de l'essai de Roland Recht consiste à montrer comment le Romantisme allemand s'est constitué en laboratoire de la naissance d'un nouveau regard. Paru en 1989, il est réédité ici avec une postface de l'auteur.



The military architecture of ancient Chorasmia

Gairatdin Khozhaniyazov

Collection dirigée par Pierre Briant, chaire d'*Histoire et civilisation du monde achéménide et de l'empire d'Alexandre*, Collège de France. Paris, Persika 7, De Boccard, 2006.

Fondée sur les ressources offertes par le fleuve Oxus (Amu-Darya) et son delta, la Chorasmie était la plus septentrionale des oasis de l'Asie Centrale de l'Antiquité. Sa position isolée au coeur des territoires des nomades d'Eurasie, ainsi que les destructions causées par les Mongols et, après eux, par les armées Timourides, ont préservé un héritage unique de vestiges encore visibles, sans équivalent dans toute l'Asie Centrale. Nulle part ailleurs on ne peut observer au sol l'architecture militaire pré-islamique d'une aussi vaste région.

The Military Architecture of Ancient Chorasmia est le résultat de nombreuses années de travaux sur le terrain effectués par Gairatdin Khozhaniyazov. Pour la première fois depuis la publication en 1953 de la traduction de l'ouvrage de S.P. Tolstov (*Po sledam drevnekhorezmiiskoi*), et celle, en 1970, de l'ouvrage de Frumkin (*Archaeology in Soviet Central Asia*), une étude exhaustive des fortifications de la Chorasmie est rendue accessible.

En se fondant sur l'étude de vestiges abondants et remarquablement bien conservés du Karakalpakstan et du Khorezm, Khozhaniyazov suggère l'existence d'une école chorasmienne d'architecture militaire, qui se serait développée entre le VI^e siècle av. J.-C. et le IV^e siècle ap. J.-C.



Études avestiques et mazdéennes, vol. 1

Jean Kellens

Collection dirigée par Pierre Briant, chaire d'*Histoire et civilisation du monde achéménide et de l'empire d'Alexandre*, Collège de France. Paris, Persika 8, De Boccard, 2006.

Ce volume est en principe le premier d'une série qui tendrait à faire l'analyse des textes de l'Avesta sur le mode économique dont Louis Renou, dans les *Études védiques et paninéennes*, a procédé pour le Veda. Il s'agit de toiletter le texte édité par Geldner, de mentionner méticuleusement les difficultés, de traduire de manière aussi signifiante que grammaticale, avec, en cas de besoin, de

Écrit en langue russe, l'ouvrage a été traduit, revu et corrigé par Svend Helms.

Les fortifications chorasmiennes sont remarquablement élaborées, et de nombreuses questions se posent sur les raisons de leur construction, sur l'origine de leurs influences et sur l'identité des ennemis qui ont justifié une telle protection. L'ancienne Chorasmie demeura en règle générale isolée des événements politiques et militaires des régions méridionales depuis le 5^e siècle av. J.-C. jusqu'au 1^{er} siècle ap. J.-C., moment de la montée en puissance de l'empire kouchan. Par conséquent, la principale menace dut être constituée par des tribus nomades telles que, par exemple, les Massagètes et des sous-ensembles de Sakas. Nombre de ces fortifications furent construites pour défendre les frontières situées hors des zones irriguées. Ces problèmes sont abordés dans un appendice rédigé par Alison Betts.

Diplômé en 1972 de la Faculté d'Histoire de l'Institut Pédagogique d'État du Karakalpak, Gairatdin Khozhaniyazov a poursuivi ses études à la Faculté d'Archéologie de l'Université d'État Lomonosov de Moscou entre 1974 et 1978. En 1996, il a soutenu avec succès sa thèse sous le titre *Fortifications of ancient Khorezm (6th century BC - 4th century AD)*. Il a été pendant trente-trois ans un archéologue de terrain dynamique au Karakalpakstan ainsi que dans la région environnante, jusqu'à la Crimée et à la Volga Inférieure. Il dirige actuellement le Département d'Archéologie de l'Institut d'Histoire, d'Archéologie et d'Ethnographie de la région du Karakalpak au sein de l'Académie des Sciences de la République d'Ouzbékistan. Il enseigne également à l'Université d'État du Karakalpak.

brèves notes d'exégèse. Il a paru à l'auteur qu'un tel travail était le préambule nécessaire au dépouillement lexicographique et grammatical, mais aussi à une interprétation religieuse rénovée du vieux livre mazdéen.

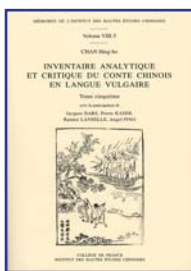
Jean Kellens, titulaire de la chaire de "Langues et religions indo-iraniennes" du Collège de France, a consacré sa carrière à la philologie de l'Avesta. Il est notamment l'auteur de : *Les noms-racines de l'Avesta*, Ludwig Reichert Verlag, Wiesbaden, 1974 ; *Le verbe avestique*, Ludwig Reichert Verlag, Wiesbaden, 1984 ; *Les textes vieil-avestiques*, en collaboration avec Éric Pirart, 3 vol., Ludwig Reichert Verlag, Wiesbaden, 1988-1991.



L'interdit du bœuf en Chine.
Agriculture, éthique et sacrifice
 Vincent Goossaert
 Bibliothèque de l'Institut des hautes études
 chinoises, vol. XXXIV
 Institut des hautes études chinoises,
 Collège de France.
 Paris, De Bocccard, 2005.

L'interdit du bœuf (ne pas tuer de bovin, ne pas manger leur chair) se forme entre le IX^e et le XIII^e siècle, en même temps que la religion chinoise moderne dont il est indissociable. Si la justification de cette nouvelle règle éthique se place d'abord au niveau de l'économie agricole – les bovins, symboles fragiles de la civilisation céréalière chinoise, sont nos compagnons de travail – la très abondante littérature (traités, poèmes, romans, théâtre, révélations...) qui

exhorte les lecteurs à ne pas tuer et manger les animaux les plus proches de l'homme relie cet interdit à de multiples enjeux : les règles de pureté rituelle (est-il nécessaire d'être végétarien pour être pur ?), le choix des animaux sacrificiels (que mangent les dieux ?), l'éthique du respect de la vie (tous les animaux sont-ils égaux ?). Certains respectent l'interdit, des activistes en faisant même une croisade morale ; d'autres le bravent, se démarquant par là même du reste de la société. L'interdit du bœuf se révèle ainsi comme une perspective inédite et fascinante pour comprendre certains modes de fonctionnement de la société chinoise à la fin de la période impériale. Qui dicte les règles éthiques et rituelles : les lettrés, les religieux bouddhistes et taoïstes, les leaders des communautés locales ? Finalement, en Chine comme ailleurs, tuer et manger contribuent à ordonner la société.



Inventaire analytique et critique du conte chinois en langue vulgaire
 Chan Hing-ho
 Tome cinquième avec la participation de :
 Jacques Dars, Pierre Kaser, Rainier
 Lanselle et Angel Pino
 Mémoires de l'Institut des hautes études
 chinoises, vol. VIII-5
 Institut des hautes études chinoises,
 Collège de France.
 Paris, De Bocccard, 2006.

L'*Inventaire analytique et critique du conte chinois en langue vulgaire* a pour objet de recenser l'ensemble des œuvres de fiction narrative d'un seul tenant en langue chinoise vulgaire. Chaque œuvre est résumée et suivie d'un appendice-commen-

taire portant notamment sur les personnages et le milieu social décrit, l'époque et les lieux où se déroule le récit, le thème et les motifs développés. Enfin, sont indiquées les sources directes ou indirectes éventuelles des textes ou leurs influences probables, de même que les traductions qui auraient pu en être réalisées.

Le présent volume recense cinq collections de contes : *Wushengxi* (*Comédies silencieuses*), *Doupeng xianhua* (*Propos oiseux sous la tonnelle aux haricots*), *Yunxian xiao* (*Les Rires du génie des Nuées ou Les Cris stridents du génie des Nuées*), *Xihu jiahua* (*Belles Histoires du lac de l'Ouest*), et surtout *Xing shi yan* (*Contes exemplaires*), un recueil perdu depuis plus de trois siècles qui a été retrouvé fortuitement par Chan Hing-ho.

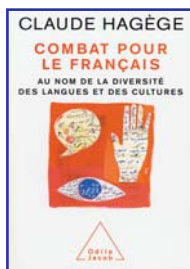


Nature et poésie au Moyen Âge
 Michel Zink
 Paris, Fayard, 2006.

Le Moyen Âge est habité par une représentation de la nature inspirée de la mythologie et de la pensée antiques comme de la Genèse biblique et du dogme chrétien. La nature, ouvrière du Créateur, ordonne le chaos et lui impose sa loi. Cette représentation n'alimente pas seulement des spéculations abstraites, mais aussi une poésie luxuriante et saisissante, nourrie de l'émerveillement et de la peur qui habitent toute créature humaine face à la nature. Nourrie aussi du désir, puisque la loi de la nature est celle de la génération. Au seuil

de toute chanson d'amour, le poète célèbre le renouveau printanier. Mais cette nature, cette nature des choses, cette belle nature, cette nature poétique, comment en préciser les sens multiples, comment les confronter à notre idée de la nature et de la poésie ? Quel fil sinueux relie Boèce aux troubadours ou au *Roman de la Rose* ? Le printemps et le chant des oiseaux qui ravissent les poètes médiévaux sont-ils les mêmes que ceux des romantiques ?

L'enquête de Michel Zink, aussi passionnante qu'éblouissante par son aisance et par son érudition, initie le lecteur d'aujourd'hui à un univers qu'il aurait pu croire à tout jamais fermé à sa compréhension.



Combat pour le Français Au nom de la diversité des langues et des cultures

Claude Hagège
Paris, Odile Jacob, 2006.

“Les langues sont bien davantage que des espèces vivantes. Elles sont situées au plus profond de l’humanité. Une langue est aussi une certaine façon de ressentir, d’imaginer et de penser.

Défendre son âme face aux périls qui la menacent, cela commande de livrer un combat.



La quatrième naissance de Zoroastrius Jean Kellens

Paris, La librairie du XXI^e siècle, Seuil, 2006.

Que peut-on savoir aujourd’hui de la religion de l’Iran préislamique? Zoroastre, longtemps considéré comme le Moïse de l’Iran antique, que les manuels présentent comme un prophète monothéiste et un réformateur religieux, a-t-il vraiment vécu et accompli son oeuvre au VI^e siècle avant J.-C. ?

Dans ce livre novateur, Jean Kellens propose une histoire des hypothèses échafaudées sur les



Populations néolithiques et environnements Sous la direction de Jean Guilaine

Errance, Paris, 2005, 296 p., 110 fig.

L’homme transforme son environnement depuis plus de dix mille ans. En faisant le choix de l’agriculture, de l’élevage, ensuite de la métallurgie, plus tard de la production industrielle, il est devenu le facteur essentiel de la transformation des écosystèmes. Mais quel a été, au Néolithique, le poids réel de son action sur les milieux naturels ? Cet ouvrage tente de répondre à cette interrogation à partir de plusieurs angles d’analyse. L’impact humain quantitatif d’abord. Que sait-on de la démographie néolithique, de ses pulsions natalistes et de ses rétractions impu-

Face à la prétendue mondialisation, la lutte pour la pluralité des cultures et des langues est une des formes de l’action humaine pour inverser le cours, apparemment inéluctable, des choses du monde.

Le combat pour le français est un combat de l’esprit.

Nous pouvons encore le gagner. La condition en est que, en France, nous nous mobilisions tous pour faire vivre la diversité des langues et refuser la soumission à une seule qui prétendrait les supplanter toutes. “

origines du zoroastrisme. Sans détour, l’auteur nous dit que depuis longtemps il “sentait confusément que quelque chose ne tournait pas rond” au pays des historiens du zoroastrisme. Sceptique envers le modèle d’explication historique faisant de Zoroastre un vrai prophète qui a vraiment vécu ici ou là à tel ou tel moment, il va restituer Zoroastre à sa dimension mythologique. Autrement dit, si l’auteur refuse l’hypothèse des origines prophétiques du zoroastrisme, c’est pour mieux affirmer la créativité littéraire et spéculative des vieux textes zoroastriens.

tables aux maladies ? Comment s’opèrent diffusion des agriculteurs et transferts génétiques ? Ensuite les raisons mêmes du changement. Quels motifs poussèrent l’homme à se transformer en agent déstabilisateur ? Sa culture ? Une nouvelle relation à l’économie ? Enfin, quelle a été dans l’émergence et le déroulement du Néolithique, la part du “naturel”, longtemps minorée et aujourd’hui réévaluée : activité solaire, évolution climatique, effets sur les eaux marines et continentales, notions de stabilité ou d’érosion des milieux, transformations de la végétation, autant d’impacts sur le comportement des premières communautés paysannes. Alors, en dernier ressort, l’homme du Néolithique, coupable ou victime ?



Le Néolithique. Naissance des sociétés complexes, *Les Annales* (dossier)

Sous la direction de Jean Guilaine
60^e année, n° 5, septembre-octobre 2005.

Ce dossier constitue une mise au point sur la mise en place et la diffusion du Néolithique à partir de trois “berceaux” mondiaux de naissance de la production agricole : le Proche-Orient (et son exutoire méditerranéen et européen), la Chine, terre de mise en œuvre

de la riziculture, l’Amérique avec ses deux aires motrices, mésoaméricaine et andine. L’évolution vers des sociétés plus pyramidales de l’Âge du bronze est analysée à partir de deux cas de figure différents. L’un, la Mésopotamie, à évolution rapide, avec “invention” de la ville puis de l’État. L’autre, l’Europe “barbare” à rythme lent et où, en dehors de la sphère créto-mycénienne, l’Âge du bronze se développera dans un contexte exclusivement rural.



Dire le Savoir-faire
Cahiers d'anthropologie sociale 01
 Sous le haut patronage de Claude Lévi-Strauss,
 Françoise Héritier et Nathan Wachtel
 Cahier dirigé par Salvatore D'Onofrio et
 Frédéric Joulian
 publié avec le soutien de la Commission des
 publications du Collège de France
 Paris, L'Herne, 2006.

La collection des Cahiers d'anthropologie sociale publie les travaux menés au Laboratoire d'anthropologie sociale du Collège de France, en particulier les journées d'études régulièrement organisées en son sein et qui réunissent des membres du laboratoire et des chercheurs d'autres institutions autour de grands thèmes d'actualité abordés dans la perspective réflexive de l'anthropologie.

Philippe Descola

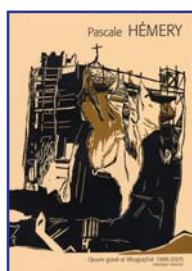
Nous vivons dans une époque de mutation anthropologique provoquée, dans une large mesure, par la séparation entre les hommes et leurs outils. Cette véritable "catastrophe anthropologique", dont nous sommes tous en même temps responsables et victimes, s'accompagne de la désintégration qu'ont produite dans les sciences sociales les notions réductrices d'Homo oeconomicus, d'Homo religiosus, ludens, ou videns. Cette désintégration est illustrée aussi bien par la création de clones que de nouveaux

individus capables de tout consommer, depuis les produits transgéniques jusqu'à la viande d'animaux que nous avons transformés en "cannibales".

Étudier le savoir-faire dans les sociétés traditionnelles peut donc devenir une vraie ressource, puisqu'on fait alors appel à des modèles qui peuvent montrer à plusieurs niveaux la relativité des idéologies dominantes.

Ce programme apparaît d'autant plus intéressant que nous vivons dans une civilisation capable de constituer des archives très sophistiquées de la mémoire sociale, alors même qu'elle est en train de vider l'humanité des appareils symboliques et conceptuels élaborés tout au long de son histoire.

Dans diverses sociétés, le savoir-faire s'exprime par des concepts et des mots dont la valeur sémantique dépasse souvent le cadre des gestes techniques, tâches ou contextes d'utilisation. Et quoique dans certaines cultures le savoir-faire puisse être très développé sans avoir pour autant d'expression linguistique, il existe néanmoins, couramment, une relation étroite entre l'investissement corporel et les catégories stylistiques auxquelles appartiennent les objets. Les articles qui composent ce numéro explorent ces questions dans des sociétés fort éloignées dans le temps et dans l'espace et relancent le débat autour des pratiques techniques et de leurs modes de transmission.



Pascale Hémary
**Œuvre gravé et lithographié 1988-2005 :
 catalogue raisonné**
 Préface de Michael Edwards
 Maubeuge, Roland Plumart, 2006.

Tout commence pour Pascale Hémary en haut de la tour Montparnasse. Que voyait-elle ? Toute la "beauté désordonnée" de Paris, révélation de la foison du réel et du travail possible de l'art. Mais le plus extraordinaire, c'est qu'en rappelant le moment où elle voyait Paris à ses pieds, elle dit : "Je savais que j'allais grandir". Reconnaître, au contraire des artistes (et des écrivains) décidés, comme Rastignac, à "pomper le miel" des choses, que la réalité importe plus que soi, que c'est elle qui instruit et qu'en apprenant ses leçons on peut grandir comme artiste et comme être humain, est la marque d'une vraie et bonne vocation. Puis, elle médite ce fait évident mais néanmoins singulier, que la gravure opère, pour ainsi dire, en dépit du bon sens. La gravure participe de la condition révélatrice des reflets, car dans

l'acte même de graver, "la réalité paraît à l'envers de façon troublante". Travailler ainsi le visible, c'est s'imprégner de sa réelle étrangeté, entrer là où l'on n'entre pas d'habitude, et faire affleurer "la face cachée de la réalité" qui est "un peu sa vérité". On pourrait ajouter que la gravure témoigne, de la manière la plus nette, du vrai travail de l'art, comme de la littérature, qui est moins la *mimesis* que l'*anaktisis*, moins l'imitation du réel (selon les sens nombreux que l'on a donnés à l'idée depuis Aristote) que sa récréation. Passer dans le miroir, façonner le reflet inversé du monde, c'est transformer de toute évidence le réel, en le recommençant selon des lois qu'il nous enseigne lui-même. Pascale Hémary peut nous en rendre particulièrement conscients, avec son enthousiasme inlassable, avec son désir "sans cesse d'expérimenter", de "constamment se renouveler", de grandir elle-même en développant toujours l'image de la réalité qui la porte, dans des œuvres nombreuses dont voici le premier bilan : des images mémorables qui marqueront l'avenir.

AGENDA

MANIFESTATIONS

Colloque international :

CELTES ET GAULOIS : L'ARCHÉOLOGIE FACE À L'HISTOIRE

du 3 au 7 juillet 2006

organisateurs :

Centre archéologique européen du Mont-Beuvray
Chaire d'Antiquités nationales du Collège de France

Pour la plupart de nos contemporains, le mot "celte" évoque avant tout un monde imaginaire, des landes battues par le vent et les embruns, d'où est issu un art qui s'exprime par des musiques, des chants et des poèmes empreints de mélancolie ou par des bijoux et des tissus ornés de motifs d'une fascinante abstraction. Quant aux Gaulois, on les voit généralement à travers le prisme d'une célèbre bande dessinée qui reflète – volontairement – les principaux "clichés" diffusés au XIX^e siècle : la guerre, la bagarre, les banquets, un druidisme d'opérette, une organisation sociale rudimentaire.

Depuis près d'un siècle et surtout depuis une vingtaine d'années, les recherches archéologiques ont démontré sinon l'inanité du moins l'inexactitude des idées reçues. Il faut cependant constater que l'essentiel de ces résultats n'est pas passé auprès du grand public, et ce, dans tous les pays d'Europe. Est-ce dû au nombre considérable des informations recueillies ? Au faible talent des archéologues pour la communication – ou à leur désintérêt pour cet exercice ? À la trop grande complexité des problèmes ? À l'étendue chronologique et géographique de la "civilisation celtique" – plus d'un millénaire, plusieurs millions de km² ? Sans doute un peu de tout cela.

Mais on peut également penser que les archéologues eux-mêmes, monopolisés par les opérations de terrain et leur publication, organisant des colloques ou des tables rondes pour échanger leurs informations, en restent trop souvent au niveau descriptif, analytique, ou, à la rigueur, à des synthèses trop partielles, en sorte que leurs "messages" paraissent peu intelligibles à l'extérieur de leur propre sphère. Pour les rendre lisibles, il faut réinsérer les faits archéologiques dans des perspectives historiques larges. Ce colloque international se propose de lancer ce processus.

COLLOQUE DE RENTRÉE DU COLLÈGE DE FRANCE

L'HOMME ARTIFICIEL : au service de la société

12 et 13 octobre 2006

Le colloque débutera avec la reprise des mythes antiques où Héphaïstos construisait des corps de servantes, où plus généralement on éduquait des esclaves parfaits. En travaillant leur propre corps par l'exercice physique et intellectuel, les aristocrates et plus généralement l'éducation grecque visaient d'autre part l'épanouissement du corps parfait. Dans la même veine, des constructeurs et

savants essayaient de poursuivre le rêve de perfection par la technique : Dédale rendait présents les dieux par des statues animées (ces automates continueront d'exister dans les temples), Pygmalion quant à lui essayait à sa manière de créer un être parfait.

Si, aujourd'hui, la synthèse de la vie reste un enjeu majeur de la biologie moléculaire, la recherche s'oriente vers le projet (qui est celui de la médecine depuis Hippocrate) de remédier aux imperfections de la nature et aux agressions auxquelles elle est soumise, en lui apportant le secours d'un "artificiel" conçu et réalisé par l'homme. L'Homme artificiel n'est plus un mythe mais un moyen efficace de lutter contre le handicap par la restauration de fonctions altérées ou perdues.

LEÇONS INAUGURALES

● **Antoine COMPAGNON**
Chaire de Littérature française, moderne et contemporaine : histoire, critique, théorie
30 novembre 2006, 18 heures

● **Daniele VITALI**
Chaire internationale 2006-2007
14 décembre 2006, 18 heures

TOUTE L'ACTUALITÉ SUR WWW.COLLEGE-DE-FRANCE.FR

La Lettre du Collège de France

Directeurs de la publication : Jacques GLOWINSKI, Administrateur du Collège de France et
Florence TERRASSE-RIOU, Directrice des Affaires culturelles et relations extérieures

Direction éditoriale : Marc KIRSCH - Patricia LLEGOU

Conception graphique : Patricia LLEGOU - **Relecture :** Céline VAUTRIN

Crédits photos : © Collège de France, PATRICK IMBERT - Reproduction autorisée avec mention d'origine.
ISSN 1628-2329 - Impression : CAPNORD&AUGUSTIN

11 place Marcelin-Berthelot – 75231 Paris cedex 05