

CLIMAT ET
ENVIRONNEMENT
L'EUROPE PEUT-ELLE
RELEVER LE DÉFI ?

La lettre du Collège de France

39

MARS 2015 N°39

COLLOQUE DE RENTRÉE
AUTOUR DE 1914

DOSSIER

CLIMAT ET ENVIRONNEMENT

LEÇONS INAUGURALES

ALAIN FISCHER / DOMINIQUE CHARPIN

CONFÉRENCES INAUGURALES

JEAN-LOUIS COHEN / JEAN-JACQUES HUBLIN

CHAIRES ANNUELLES

PHILIPPE WALTER / FRANÇOIS BOURGUIGNON

NICHOLAS AYACHE



COLLÈGE
DE FRANCE
— 1530 —



En couverture :

La photographie montre le Lac Blanc au nord de Chamonix, sujet d'une collaboration entre la chaire de l'évolution du climat et de l'océan (CEREGE, Aix-en-Provence) et les chercheurs de l'université de Savoie (EDYTEM, Le Bourget du Lac). Les sédiments lacustres permettent aux climatologues de remonter dans le temps et d'étudier les variations naturelles du climat afin de pouvoir distinguer les impacts récents de l'Homme.

Photo : Melaine Le Roy (EDYTEM)

39

Éditorial – Pr Serge Haroche	3
LEÇONS INAUGURALES	
Pr Alain Fischer	4
Pr Dominique Charpin	5
Conférences inaugurales	
Jean-Louis Cohen	6
Jean-Jacques Hublin	7
Chaires annuelles 2013-2014	
Philippe Walter	8
François Bourguignon	9
Nicholas Ayache	10
COLLOQUE DE RENTRÉE	
Ouverture du colloque	12
Pr Serge Haroche	
Guerre, littérature et démocratie	13
Pr Antoine Compagnon	
La guerre a bouleversé l'amour.....	14
Michelle Perrot	
Charles Moureu : du Collège de France aux gaz de combat	16
Pr Marc Fontecave	
DOSSIER	
Climat et Environnement : l'Europe peut-elle relever le défi ?	18
ACTUALITÉS	
Les médailles Fields 2014	24
Pr Jean-Christophe Yoccoz	
Tony Cragg au Collège de France	26
Prix 2014	27
CHAIRES	
Climat de l'Afrique du Nord pendant l'Holocène	28
Pr Édouard Bard	
Entre dieux et hommes : anges, démons et autres.....	30
Pr Thomas Römer	
La République des savoirs, une nouvelle unité de recherche	32
Pr Antoine Compagnon	
<i>Big data</i> , entreprises et sciences sociales.....	33
Pr Pierre-Michel Menger	
La démocratie en travail	34
Pr Pierre Rosanvallon	
Destins divers de l'épopée de Gesar de Ling	35
Pr Jean-Noël Robert	
Cycle de conférences sur trois ans	
L'architecture moderne, promesse ou menace ?	36
Jean-Louis Cohen	
CHAIRES ANNUELLES 2013-2014	
Art et chimie	38
Philippe Walter	
De l'imagerie médicale à la médecine computationnelle	39
Nicholas Ayache	
INTERNATIONAL	
La réception des poètes latins dans la littérature européenne.....	40
Susanna Braund	
L'ontologie sur la glace.....	42
Frédéric Laugrand	
Parcours de la notion d'individu dans le Japon moderne.....	44
Yoichi Higuchi	
INTERVIEW	45
Pr Christine Petit	
INSTITUT DES CIVILISATIONS	46
ARCHIVES ET BIBLIOTHÈQUES	48
INSTITUTS	52
CHADOCS	54
HOMMAGES	56
PUBLICATIONS	61

L'Institut des civilisations du Collège de France

Depuis ses origines, le Collège de France s'est attaché à l'étude des civilisations qui ont, d'une manière directe ou indirecte, influencé la nôtre. Les mondes grec et romain auxquels la Sorbonne se consacrait déjà ont été bien représentés dès les débuts par de nombreuses chaires. À côté d'elles ont été créés très tôt des enseignements d'Hébreu et d'Arabe, puis d'Araméen et d'autres langues sémitiques, en même temps que se développait l'étude du monde islamique. L'étude de l'Égypte ancienne est entrée avec Champollion au Collège, il y a près de deux siècles, bientôt suivie par celle de la Mésopotamie antique. Les chaires consacrées aux civilisations persane, indienne, chinoise et japonaise y ont également une longue histoire. Plongeant profondément aux origines de l'homme, de sa pensée et de ses façons de voir et d'interpréter la nature, notre institution a également créé très tôt des chaires dédiées à l'enseignement de la préhistoire et de l'anthropologie. Dans de nombreux cas, le Collège a joué un rôle de précurseur au sein du monde académique français et même international, créant certaines de ces chaires avant que leur enseignement ne se développe ailleurs. Inversement, il s'est donné comme mission de maintenir en son sein des disciplines qui, par manque d'étudiants ou de débouchés professionnels, voient leur enseignement s'éteindre ou se raréfier à l'université. Les chaires qui se sont ainsi succédé dans tous ces champs de la connaissance sur l'homme ont accumulé des collections exceptionnelles de livres, de manuscrits, de papyrus, de tablettes et d'artefacts qui sont autant d'incalculables objets d'études pour les chercheurs du monde entier.

Lorsque le Collège de France s'est vu attribuer, dans les années 1970, un ensemble imposant de bâtiments ayant appartenu à l'École Polytechnique rue du Cardinal Lemoine, certaines de ces chaires qui se trouvaient à l'étroit dans le site historique de la place Marcellin-Berthelot, y ont déménagé avec leurs équipes de recherche. Il s'est ainsi créé un centre d'étude des civilisations d'une qualité scientifique et d'une richesse uniques au monde, regroupant plus de deux cents chercheurs, administratifs et techniciens, avec quatorze bibliothèques spécialisées totalisant dix-sept kilomètres de rayonnages. Quarante ans plus tard, il est devenu évident que le site demande à être rénové de façon radicale. Il faut le mettre aux nouvelles normes de sécurité, et améliorer son organisation et les conditions de travail de son personnel et de ses visiteurs. Les travaux initiaux entrepris pour adapter les locaux de l'École Polytechnique n'ayant pu dégager une vision cohérente

d'ensemble, il s'agit notamment de repenser la communication entre les différents bâtiments du site et de la rendre plus pratique et plus fluide. L'accueil des étudiants, des lecteurs et des chercheurs doit être repensé, ainsi que l'harmonisation des espaces dédiés aux bureaux des chercheurs et aux bibliothèques. Pour mener à bien cette rénovation, le Collège de France vient de lancer une grande opération dans le cadre du Plan Campus. Son financement est partiellement assuré par l'État mais doit également faire appel à des ressources que l'institution s'est engagée à lever sur ses fonds propres et sur ceux qu'elle pourra obtenir de collectivités publiques ou du mécénat privé.

Un projet architectural ambitieux se dessine ainsi, qui vise à faire du site Cardinal Lemoine un grand Institut des civilisations, offrant à l'horizon 2018 à ses professeurs, à ses chercheurs et à son personnel technique et administratif, des conditions de travail d'une qualité comparable à celles dont leurs collègues bénéficient dans les plus prestigieuses institutions à l'étranger. Le Pr Thomas Römer détaille dans ce numéro (p. 46-47) ce qu'est l'ambition du Collège de France pour cet Institut, dont le rayonnement devrait attirer à Paris encore plus de chercheurs venant du monde entier. Dans les mois qui viennent, la Lettre du Collège informera ses lecteurs des progrès de l'opération et leur présentera, dès qu'il sera définitif, le plan d'ensemble de l'Institut rénové.

À un moment où les universités et les établissements de recherche souffrent en France et en Europe de moyens financiers limités par la crise économique, une opération immobilière de cette ampleur n'est pas simple à mener et met le Collège de France face à des choix budgétaires difficiles. L'Assemblée des Professeurs a cependant estimé que la réalisation de ce projet devait être une priorité pour notre institution. La crise que le monde vit actuellement n'est en effet pas simplement de nature économique. C'est également une crise de civilisation et des valeurs, comme les événements récents tragiques l'ont souligné. La mémoire des mondes anciens sur lesquels notre histoire s'est construite constitue un patrimoine culturel essentiel et fragile, attaqué, parfois saccagé, par des formes d'obscurantisme et de barbarie que l'on croyait révolues. L'étude des civilisations et des croyances dans toutes leurs diversités est plus que jamais nécessaire pour comprendre où va le monde et pour nous aider à esquisser des pistes vers un avenir moins sombre. L'Institut des civilisations du Collège de France rénové sera mieux à même de répondre à ces missions essentielles. ■

Pr Serge HAROCHE
Physique quantique,
Administrateur du Collège
de France

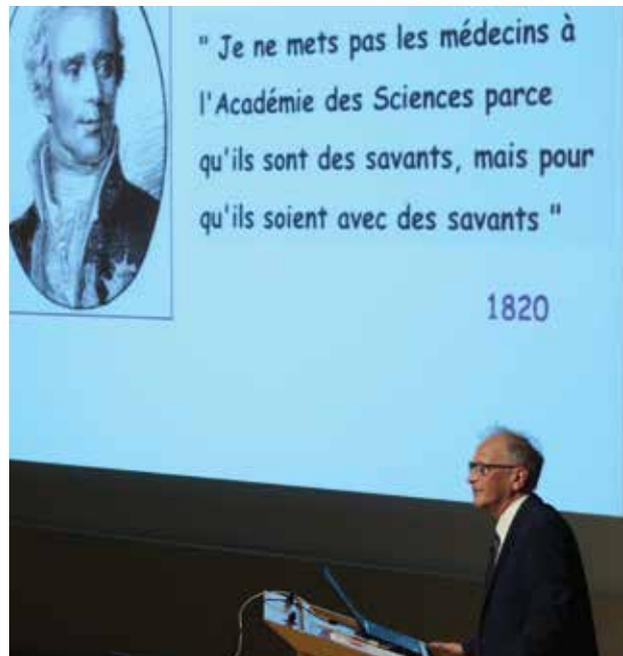


Pr Alain Fischer Immunité, génétique et médecine

L'étude et la compréhension des maladies infectieuses, auto-immunes, inflammatoires et des allergies relèvent en grande partie de l'immunologie.

Le défi est gigantesque car leur déterminisme est variable, alliant des composantes héréditaires et environnementales difficiles à reconstituer. La génétique a contribué au progrès récent de l'immunologie, en particulier à celui de l'immunologie humaine. Depuis longtemps, il a été observé une variabilité individuelle de la vulnérabilité aux agents infectieux. Dans les années 1950, Anthony Allison démontra le premier qu'un trait génétique pouvait être sélectionné dans l'espèce humaine parce qu'il confère une capacité de résistance à un agent infectieux. L'épidémiologie a permis de démontrer le poids de l'hérédité dans la survenue des maladies infectieuses : ainsi Thomas Teasdale, il y a vingt-cinq ans, a montré que le risque de mort prématurée provoquée par une infection à l'âge adulte est 5,8 fois supérieur si un parent biologique est lui-même décédé précocement d'infection alors que ce sur-risque n'est pas observé dans le cas d'un décès précoce par infection d'un parent adoptif. Quel est ce risque, comment l'apprécier ?

C'est ici qu'entre en scène le champ de la médecine qui est le mien : celui des maladies rares et héréditaires du système immunitaire appelés *déficits immunitaires héréditaires* (DIH). Il existe toute une série de maladies rares, voire exceptionnelles (1 cas/1 million de naissances, par exemple), au cours desquelles le système immunitaire est altéré, provoquant de façon variable vulnérabilité infectieuse, maladies auto-immunes ou inflammatoires, allergies et parfois cancers. On estime qu'environ 1 individu sur 4 à 5000 naît avec une telle pathologie. On dénombre aujourd'hui environ 250 de ces pathologies. Elles sont provoquées – en première approximation – par un événement unique : la mutation d'un gène responsable de la perte ou, plus rarement, du gain de fonction de la protéine correspondante. L'étude de ces DIH – comme de bien d'autres maladies génétiques rares – constitue un observatoire exceptionnel de la biologie humaine et de ses anomalies. Cette démarche comporte un triple intérêt : identifier pièce par pièce les éléments clés du système immunitaire nécessaires à son développement,



ses fonctions effectrices et sa régulation ; contribuer par ce fait à la compréhension des mécanismes mis en jeu lors du contrôle d'une infection, de la prévention d'une inflammation excessive ou d'une réponse auto-immune ; permettre un diagnostic précis de ces maladies et parfois l'élaboration d'une thérapeutique. Cette approche s'est avérée et s'avère encore féconde.

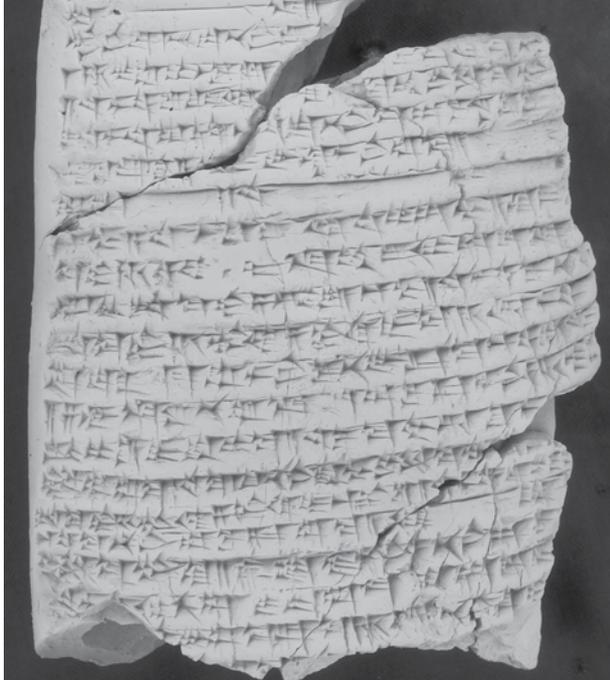
Un exemple a trait à la tolérance au soi dont le défaut provoque les maladies auto-immunes. Les lymphocytes T et B réagissant contre nos propres antigènes ne sont pas, normalement, pathogènes. Comment sont-ils effectivement maîtrisés ? La réponse à cette question provient, en partie, de l'étude de maladies héréditaires rares responsables d'une susceptibilité à l'auto-immunité. Notre contribution principale, avec Frédéric Rieux-Laucat, a consisté à identifier les anomalies héréditaires du gène codant une protéine appelée FAS chez des patients atteints d'un syndrome lymphoprolifératif avec auto-immunité. FAS est un récepteur membranaire présent notamment à la surface des lymphocytes T et B. Sa liaison par un ligand, le ligand de FAS, présent à la surface des lymphocytes T activés, provoque la mort des lymphocytes qui sont activés de façon chronique – ce qui est exactement la situation rencontrée pour des lymphocytes spécifiques d'antigènes du soi. Ce système de communication moléculaire, qui peut agir de façon intra- ou intercellulaire, contrôle ainsi l'échappement éventuel de lymphocytes T et B auto-réactifs. Il a également été montré que des mutations somatiques, « acquises », du même gène pouvaient favoriser l'émergence de lymphocytes auto-réactifs et par conséquent de certaines maladies auto-immunes, puisque de tels lymphocytes acquièrent un avantage sélectif de survie. Cette observation constitue le fondement d'une hypothèse susceptible d'expliquer des maladies auto-immunes courantes : l'accumulation de mutations somatiques de gènes contrôlant la mort ou la division cellulaire au sein des lymphocytes T et/ou B auto-réactifs favoriserait leur échappement et donc l'induction d'une auto-immunité, selon un modèle proche de l'oncogenèse. ■

Extraits de la leçon inaugurale du 15 mai 2014

Leçon inaugurale parue aux Éditions Fayard le 5 novembre 2014 et disponible sur le site www.college-de-france.fr à la page du Professeur.



Pr Alain FISCHER
Médecine expérimentale



Une lettre des archives de Mari reconstituée à partir de plusieurs fragments.

Pr Dominique Charpin Comment peut-on être assyriologue ?

Le travail quotidien de l'assyriologue

Le travail de l'assyriologue est multiforme – c'est ce qui fait une partie de son intérêt.

Il se situe dans quatre lieux complémentaires :

le terrain où sont découverts les textes, les musées et collections où ils sont conservés, les bibliothèques qui donnent accès à la production scientifique et les centres de recherche où sont menés des travaux, souvent en collaboration. La première phase est celle de la découverte des textes sur le terrain. L'épigraphe doit être capable d'assurer lui-même le nettoyage et la consolidation des tablettes, même si l'intervention de conservateurs compétents est ensuite nécessaire. Il doit aussi être photographe. Un aspect essentiel de son travail est le remembrement des fragments. Il se fait en partie matériellement, par une sorte de puzzle en trois dimensions. Mais les fragments peuvent aussi être rejoints en fonction de caractéristiques comme l'écriture, l'emploi de tel nom ou telle expression, etc. Ces travaux de terrain m'ont conforté dans l'idée que le contexte archéologique des documents écrits doit absolument être pris en compte. Il est vrai que, souvent, l'assyriologue travaille sur des tablettes conservées dans les tiroirs d'un musée, qu'elles proviennent de fouilles anciennes, de dons ou d'achats. Dans bien des cas, hélas, l'origine des documents est inconnue : on doit essayer de la retrouver et de rattacher les tablettes aux dossiers auxquels elles ont appartenu. Il est donc important de connaître l'histoire des collections. Une fois les tablettes en main, l'assyriologue travaille en plusieurs étapes, et au cours de chacune d'elles intervient l'interprétation. Comment publier les tablettes ? Deux clans s'affrontent. Certains insistent pour qu'on reste fidèle à la tradition consistant à copier à la main les originaux. Mais les avantages des photographies s'imposent peu à peu, maintenant que le coût de leur reproduction n'est plus un problème. Il serait cependant fallacieux de croire la photo plus « objective » que la copie : la question cruciale est en effet celle de l'éclairage. À cet égard, les premiers essais avec des scanners 3D se révèlent très intéressants. Le déchiffrement même de l'original, à la surface souvent endommagée, n'est pas neutre : il est forcément fonction de ce que connaît le lecteur. D'où l'importance des collations : bien souvent, à mesure que progresse la publication d'un corpus, il est nécessaire de revoir les originaux déjà publiés pour en améliorer la lecture. Une fois acquise la lecture matérielle des signes, se pose le problème de

leur transcription : un même signe peut en effet avoir une ou plusieurs valeurs phonétiques, mais il peut aussi être un idéogramme. Nos textes sont hélas le plus souvent cassés. Jusqu'où faut-il, dans nos éditions, restaurer les lacunes ? Certains ont fustigé les *bold restorations*, les « restitutions audacieuses » ; je dirais qu'il faut d'abord être capable de les proposer, ce qui suppose d'être complètement immergé dans son corpus. C'est un des points où les bases de données informatisées permettront de travailler de manière de plus en plus sûre, en donnant la fréquence des co-occurrences : dans tel corpus, on trouve tel mot employé de préférence avec tel autre, etc. Le philologue estime parfois que la traduction suffit pour donner le sens d'un texte ; ce n'est pas juste. Mais une autre illusion consiste à croire qu'une fois achevée la tâche de l'épigraphe et du philologue, le travail d'interprétation de l'historien peut commencer. En fait, l'édition n'est pas et ne peut pas être neutre, le travail d'interprétation a déjà commencé. Dans l'état actuel de l'assyriologie, l'idée que l'édition au sens strict soit plus pérenne que le commentaire est souvent illusoire. À ce travail doit s'ajouter ce qu'on peut appeler le décodage des textes. C'est clair quand on a affaire à des genres aussi spécifiques qu'un hymne, une épopée ou une inscription commémorative. Mais c'est vrai aussi pour des genres *a priori* plus proches des nôtres, comme la correspondance. Là se trouve un vrai danger, celui de l'apparente familiarité que donne la lecture des lettres. Il n'y a sans doute pas d'illusion plus grande : c'est le piège de l'ethnocentrisme.

En dépit de titres célèbres, nous ne pourrions jamais ressusciter Babylone : ce que l'assyriologue peut offrir, c'est un discours de plus en plus riche sur la civilisation mésopotamienne, qui change constamment à la fois en fonction des matériaux disponibles, de plus en plus nombreux, et des centres d'intérêt des savants modernes. La relecture des textes connus et la publication de nouveaux documents ne doivent pas être opposées : ces deux activités s'enrichissent mutuellement. ■

- L'intégralité de la leçon inaugurale est consultable sur le site www.college-de-france.fr, à la page du Professeur.
- Leçon inaugurale à paraître aux Éditions Fayard.

Pr Dominique CHARPIN
Civilisation
mésopotamienne



Jean-Louis Cohen

Architecture, modernité, modernisation

Les rapports de l'architecture avec le champ de la connaissance, avec la littérature et avec la ville sont au centre du propos de cette conférence inaugurale. Dans le même temps qu'elle a dressé des palais – ou des usines – pour la recherche, au cours des deux derniers siècles, l'architecture empruntait à la science modèles et métaphores.

Les sciences ont-elles été pour autant hospitalières à l'architecture comme discipline intellectuelle, comme champ de recherche en tant que tel ? Rien n'est moins sûr. Depuis 1970, elle a fait l'objet d'une véritable recherche scientifique, qui a contribué à une sorte de « reconstruction » intellectuelle de l'architecture en France. Les architectes sont loin d'avoir été les seuls protagonistes de cet effort collectif, et leurs travaux ont croisé ceux des historiens de l'art, des sociologues, des géographes et des urbanistes, tels qu'ils les ont entrepris dans leur champ disciplinaire ou institutionnel propre.

Questionner aujourd'hui la modernité en architecture ne revient pas seulement à recenser les éléments nouveaux apparus dans son lexique, ou, si l'on recourt à un modèle linguistique, à distinguer en suivant l'axe syntactique les nouveaux modes de composition et d'agrégation des formes imaginées depuis l'apparition du « mouvement moderne ». Dans le champ de l'architecture, le phénomène de la modernité se révèle en effet plus complexe qu'en art ou en littérature. Les formes et les espaces qui le manifestent s'ajustent aux programmes énoncés par ce dispositif plus englobant qui est celui de la modernisation, de la production, de la consommation, des territoires et plus amplement de la société, dispositif informé depuis le XIX^e siècle par les hégémonies successives de l'Angleterre, de l'Allemagne ou de l'Amérique.

Beaucoup d'architectes ont entretenu par ailleurs un rapport intense avec la littérature, se révélant lecteurs autant que constructeurs. Ainsi le jeune Le Corbusier a-t-il dévoré, deux fois à cinquante ans de distance le *Zarathoustra* de Friedrich Nietzsche, au demeurant livre de chevet de beaucoup d'architectes de sa génération à travers l'Europe. Non contents d'être leurs lecteurs, les architectes sont aussi des interlocuteurs pour les écrivains et les philosophes, comme ils le sont parfois pour les artistes, et ils leur rendent hommage. Symétriquement, l'attention à l'archi-

ture a été partagée par nombre d'écrivains. L'architecture a aussi été considérée par ces derniers, dans ses principes et dans ses rapports avec les autres arts et la société, comme ce fut le cas pour Paul Valéry dès 1891, ou pour Georges Bataille, qui en dénonça l'oppression. Sa vibrante dénonciation s'appuyait sur une réduction implicite de l'architecture aux seuls grands édifices dans lesquels se condense le pouvoir. C'est pourtant au XX^e siècle que l'architecture a cessé de s'adresser exclusivement à l'aristocratie et à la bourgeoisie pour donner forme à des programmes destinés aux classes populaires.

La relation de l'objet architectural à l'espace urbain et au paysage a été au centre de l'attention depuis une cinquantaine d'années. L'enjeu ne se résume pas à l'ajustement matériel, à la ville, de l'immeuble, du monument ou de la maison, à l'emboîtement d'un produit répondant à une commande privée ou à un programme public dans un ensemble plus complexe, déterminé par des considérations politiques et économiques. Les paramètres objectifs que sont la densité, la hauteur, l'axialité ou la topographie font l'objet d'interprétations artistiques subjectives dans lesquelles interviennent les mythes et les représentations, et qui laissent place à l'invention.

Pour rendre compte des cycles selon lesquels l'architecture s'est transformée, plutôt que de la considérer comme un domaine étanche, les conférences l'inscriront pleinement dans l'histoire, en pensant à la fois les continuités dans la durée, les crises et les ruptures. Multiples, les matériaux de cette histoire seront oraux, archivistiques, écrits, les premiers documents en étant les édifices, rapportés aux discours qui les ont générés et accompagnés. Pour les ordonner et les interpréter, un changement incessant de focale sera nécessaire. L'histoire de l'architecture appelle une navigation constante entre la vision des ensembles urbains, cadré en mode panoramique, qui rend compte des politiques sociales ou techniques et la vision en gros plan des édifices et de leurs intérieurs, qui rend compte des idéaux ou de l'engagement de leurs auteurs et de leurs habitants. ■

Extraits de la conférence inaugurale du 21 mai 2014

- L'intégralité de la conférence inaugurale est consultable sur le site www.college-de-france.fr, à la page de Jean-Louis Cohen.
- Jean-Louis Cohen a également organisé un colloque sur le même sujet (voir p. 36-37).



Jean-Louis COHEN
Professeur invité
pour un cycle pluriannuel,
Sheldon H. Solow Professor in the
History of Architecture
Institute of Fine Arts, New York
University



←
Le crâne D4500 de Dmanisi (Géorgie)
est un des témoins les plus anciens
de la colonisation de l'Eurasie
par les hommes il y a 1,8 millions
d'années.

Jean-Jacques Hublin Biologie de la culture

L'*Homo sapiens* n'est pas le produit d'une évolution linéaire. Il a émergé d'un buisson d'espèces dont les branches se recouvrent dans le temps et parfois dans l'espace.

Longtemps l'Afrique est restée le cœur évolutif et démographique des Hominines. L'Eurasie n'a été colonisée par les hommes qu'au cours des deux derniers millions d'années, et finalement une espèce, elle aussi originaire d'Afrique, a remplacé toutes les autres et occupé l'ensemble des terres émergées. Elle a modifié son environnement de façon spectaculaire et a étendu son emprise sur le génome d'autres formes vivantes.

L'évolution humaine est des plus remarquables en ce qu'elle résulte d'un processus bio-culturel. Comme d'autres mammifères avant eux, nos plus lointains ancêtres se sont d'abord adaptés à des conditions nouvelles par des modifications biologiques affectant leur taille, leur anatomie, leur alimentation, leur locomotion ou encore leur mode de reproduction. Mais le développement chez les hommes de comportements techniques et de modes d'organisation sociale toujours plus complexes a ouvert un chapitre nouveau dans l'histoire de la vie. Au sens écologique du terme, c'est une « construction de niche », c'est-à-dire une modification de son environnement par une espèce pour y créer les conditions favorables à sa survie et à son développement. Tout au long de l'évolution humaine, on assiste ainsi à l'externalisation de fonctions biologiques essentielles. C'est cette externalisation du biologique vers le technique et le social qui a finalement permis à l'homme de s'adapter à tous les milieux, de façon flexible mais surtout de façon réversible.

Notre cerveau, dont l'accroissement spectaculaire s'est produit au sein du genre *Homo*, a joué un rôle essentiel dans ce processus. Pour alimenter cet organe très gourmand en énergie, les hominines ont profondément modifié leur biologie et, notamment réorienté leur alimentation vers la consommation de viande et de graisse. Cette évolution s'est accompagnée d'une externalisation dans la sphère technique, avec l'apparition dès avant 2,5 millions d'années d'outils en pierre. La réduction du système masticateur humain a pu ainsi commencer et, avec elle, la réduction du coût métabolique de sa croissance. Les

calories économisées lors de la digestion ont elles aussi été réinvesties dans le développement de cerveaux toujours plus gros.

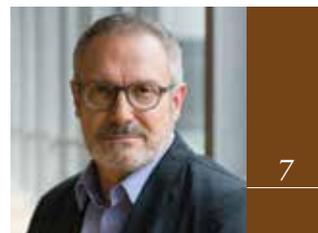
Une seconde externalisation s'est opérée en direction de la sphère sociale. Les défis énergétiques et anatomiques posés par le développement d'un grand cerveau ont été résolus par une limitation de sa taille à la naissance et un allongement de son temps de croissance. Cette maturation très tardive joue un rôle décisif dans le développement de notre complexité cognitive. Dans le même temps, la mise en place d'un sevrage précoce a permis la contribution de plus en plus importante dans l'alimentation des jeunes humains d'autres adultes que leur mère. Cette « reproduction bio-culturelle » fondée sur de complexes liens sociaux et affectifs a profondément influencé l'émergence de traits psychologiques propres à l'homme.

À quelle époque du passé ces adaptations sont-elles apparues ? En ce qui concerne les rythmes de croissance, c'est seulement avec l'émergence des études sur les microstructures dentaires que cette question a pu être sérieusement abordée. Chez les australopithèques, la vitesse de développement était beaucoup plus rapide que celle des hommes actuels et proche de celle observée chez les grands singes africains. Chez *Homo erectus*, une taille adulte du cerveau est atteinte plus précocement que chez l'homme moderne et la longue période d'apprentissage qui caractérise notre espèce était encore loin d'être mise en place. Chez les Néandertaliens enfin, pourtant beaucoup plus proches de nous, des différences cérébrales avec l'homme moderne se mettent encore en place dès la première année de la vie et la maturité sexuelle continue probablement à être atteinte plus précocement que dans les populations récentes. C'est donc seulement au cours de phases récentes de l'évolution humaine, qu'un mode de développement moderne a été acquis. Il a permis l'éclosion complète de notre complexité cognitive mais n'a été rendu possible que grâce à l'environnement technique et social sophistiqué que les hommes ont su créer. ■

Extraits de la conférence inaugurale du 8 octobre 2014

▶ L'intégralité de la conférence inaugurale est consultable sur le site www.college-de-france.fr, à la page de Jean-Jacques Hublin.

Jean-Jacques HUBLIN
Professeur invité
pour un cycle pluriannuel,
Professeur, Directeur au Max
Planck Institut for Evolutionary
Anthropology



Philippe Walter Sur la palette de l'artiste

La physico-chimie dans la création artistique

La chimie et l'histoire de l'art sont deux disciplines que peu de personnes associent de manière naturelle. Aujourd'hui, il est peut-être devenu possible d'avoir un nouveau regard sur l'art, en considérant davantage la dimension matérielle de la création artistique.

Je souhaite montrer comment l'innovation technologique a conduit les artistes à inventer de nouvelles manières de peindre. Mais aussi, inversement, comment la construction d'instruments scientifiques, actuellement et à l'avenir, bouleverse notre capacité d'étude et rend possible, depuis quelques années, des recherches interdisciplinaires très innovantes.

De l'Antiquité jusqu'au dernier quart du XIX^e siècle, les projets artistiques imaginés par les peintres ont été dominés, dans la pratique comme dans la théorie, par le concept d'imitation de la nature, ou *mimèsis*, et d'expression sensible de la réalité. Le mythe de Pygmalion et Galatée, raconté par Ovide dans ses *Métamorphoses*, et repris par de nombreux peintres des XVIII^e et XIX^e siècles, transcende cette volonté de perfection et d'imitation du monde, qui conduit l'artiste à rêver de voir son œuvre s'animer. Deux tableaux du peintre britannique préraphaélite Edward Burne-Jones montrent comment le sculpteur, amoureux de l'image qu'il a créée dans le marbre, voit son vœu d'épouser une femme semblable exaucé par la venue d'Aphrodite, qui donne vie à la figure qu'il avait façonnée. Du point de vue de la représentation picturale, le rendu de l'aspect marmoréen, d'une part, et celui du délicat incarnat féminin, d'autre part, créent une transition chromatique remarquable de subtilité. Par l'action divine, l'ajout d'« une goutte de vie », la statue s'anime en devenant polychrome, grâce à un subtil usage de pigments vermillon pour les tons chair et à la délicate coloration des cheveux et des yeux. Burne-Jones a ainsi su recréer le poli du marbre, la douceur de la peau et la trame soyeuse des étoffes par des effets optiques liés aux coloris des objets, aux relations de tons entre les ombres et les lumières, à la nature plus ou moins brillante ou mate des reflets.

Durant les siècles suivants, les débats sur le dessin, les coloris, la lumière et la texture se sont poursuivis et le travail du peintre s'effectue en aplats, en glacis, en superpositions et en juxtapositions de couleurs. La nature des pigments et la formulation des pein-



Edward Burne-Jones, *Pygmalion et Galatée III : les feux de la divinité* (*Pygmalion and Galatea III: The Godhead Fires*)
1878, huile sur toile, Birmingham Museum and Art Gallery, Birmingham, Royaume-Uni

tures, pour retenir plus ou moins la lumière à travers les couches et laisser la trace du pinceau, ont joué un grand rôle dans ces évolutions. Les analyses chimiques nous éclairent sur la démarche de Nicolas Poussin lorsqu'il comprit la distinction importante qu'il existe entre un pigment et son apparence dans différents contextes naturels, par différentes interactions optiques et par les conditions d'observation. Matteo Zaccoloni, peintre et théoricien de la couleur, avait en effet écrit, vers 1620, plusieurs ouvrages sur les ombres et les perspectives qui ont influencé profondément Poussin. Les analyses du manteau sur le tableau de Poussin *Eliézer et Rébecca*, conservé au *Fitzwilliam Museum* de Cambridge, nous ont permis de démontrer que l'artiste avait choisi des pigments jaunes différents pour les plis clairs et les plis sombres du vêtement d'Eliézer, c'est-à-dire soit un jaune d'antimoine et de plomb, soit une ocre riche en oxyde de fer. L'ombre n'est plus créée par l'ajout d'un pigment sombre sur une couleur uniforme ; elle est présente dans l'esprit de l'artiste et elle se prépare sur sa palette.

Tous les artistes n'ont pas eu cette démarche interdisciplinaire des grands théoriciens de la couleur et des pratiques picturales. C'est souvent grâce aux liens qui se sont établis entre les arts et les autres activités fondamentales de la société, particulièrement les activités techniques et scientifiques, que les manières de peindre ont pu évoluer. L'adaptation puis l'insertion efficace d'une technique, d'un produit chimique ou d'un outil se concrétisaient dans les pratiques artistiques par une transmission qui pouvait être d'ordre théorique ou bien totalement expérimentale. À partir de ces innovations, les artistes ont pu produire des œuvres d'art qui exploraient la nature de manière nouvelle. ■

Extraits de la leçon inaugurale du 20 mars 2014

- Leçon inaugurale parue aux Éditions Fayard le 5 novembre 2014 et disponible sur le site www.college-de-france.fr à la page du Professeur.
- Philippe Walter a également organisé un colloque sur le même sujet (voir p. 38).
- La chaire reçoit le soutien de la Fondation Bettencourt Schueller.



Philippe WALTER
Directeur de recherche
au CNRS, Directeur du Laboratoire
d'archéologie moléculaire
et structurale à l'université
Pierre et Marie Curie

François Bourguignon

Pauvreté et développement dans un monde globalisé

L'aide au développement aide-t-elle le développement ?

Dès la décolonisation, la coopération internationale a été considérée comme un instrument majeur pour une communauté soucieuse, pour des raisons humanitaires ou géopolitiques, de ne pas laisser une grande partie de la population mondiale dans le dénuement absolu.

Mais dans l'état actuel des connaissances sur l'efficacité de l'aide, les bailleurs de fonds sont confrontés à un dilemme. Ils font face à des bénéficiaires potentiels qui diffèrent selon leurs besoins, et selon leur efficacité à effectivement faire parvenir l'aide qu'ils reçoivent aux plus démunis. Ils doivent donc arbitrer entre des pays dont la gouvernance est meilleure mais la pauvreté moins aiguë qu'ailleurs, et des pays plus pauvres dont la gouvernance est souvent plus laxiste. Bien sûr, cet arbitrage n'aurait pas lieu d'être si les bailleurs de fonds pouvaient exercer un contrôle sur l'utilisation de l'aide. En pratique, cependant, ce contrôle est limité sauf dans des cas exceptionnels, comme lors de crises économiques ou humanitaires. Cette sélectivité de l'aide par caractéristiques des pays bénéficiaires est très directement observable et elle a des conséquences importantes.

Ainsi, l'Association internationale du développement, bras de la Banque mondiale responsable de la gestion des fonds d'aide que lui confient les pays donateurs, alloue ses ressources aux pays à bas-revenus sur la base d'une formule mathématique qui dépend de trois termes : un indice décrivant la qualité des institutions et des politiques mises en œuvre, le revenu par habitant, et la population des pays bénéficiaires. Le premier de ces facteurs, qui résume ce que l'on peut anticiper de la qualité de la gouvernance d'un pays, joue cependant un rôle démesuré.

Comme les agences nationales d'aide au développement dans les pays riches ont tendance à suivre la même stratégie, la conséquence en est que sont apparus ces dernières années de véritables « chouchous » mais aussi des « orphelins » de l'aide, selon que la gouvernance d'un pays est jugée plus ou moins satisfaisante. Par ailleurs, s'agissant de l'utilisation de l'aide, une nette évolution a eu lieu en faveur des secteurs dits « sociaux » – santé, éducation et transferts sociaux – au détriment de l'infrastructure et des travaux publics, où le détournement de fonds est réputé plus aisé.

Une telle stratégie d'allocation de l'aide est contre-productive. Les pays qui jouissent d'une meilleure gouvernance croissent souvent plus vite que les autres. L'aide s'oriente donc vers des populations où l'espérance d'une amélioration des conditions de vie est plus élevée et néglige des populations pauvres, mal gouvernées par des élites peu scrupuleuses et dont la pauvreté risque au contraire d'augmenter. Ces pays que la communauté des bailleurs de fonds qualifie de « fragiles » se trouvent donc plus ou moins laissés pour compte, et il est illusoire de penser que cette sanction touche uniquement les classes dirigeantes.

Un contrôle plus direct dans ces pays « fragiles » est peut-être la seule façon d'améliorer l'efficacité de l'aide au développement. Après tout, c'est la pratique de la Chine, dont une partie de l'aide au développement africain est livrée sous la forme d'infrastructures clés-en-main construites par des entreprises chinoises, court-circuitant ainsi le gouvernement et les entreprises locales. De fait, cette pratique est aujourd'hui interdite pour les bailleurs occidentaux au sein du Comité d'aide au développement de l'OCDE. Au reste, déresponsabiliser les élites dirigeantes ne paraît pas la meilleure manière de les inciter à gérer leurs économies de façon efficace et transparente.

Le débat sur la coopération internationale dans le domaine du développement semble se concentrer sur la question de l'aide. Mais l'analyse montre que les contraintes extérieures qui s'exercent sur les pays les plus pauvres ne peuvent être toutes levées par les seuls flux d'aide. Qu'il s'agisse des échanges commerciaux, des politiques migratoires, de l'environnement ou du transfert de connaissance, les politiques des pays riches et, de plus en plus, des pays émergents, sont susceptibles d'accélérer mais aussi dans certains cas de brider la croissance des pays moins développés. Plusieurs pays avancés particulièrement attentifs aux questions de développement cherchent aujourd'hui à introduire une cohérence explicite dans l'ensemble de leurs politiques qui peuvent affecter directement ou indirectement le monde en développement. ■

Extraits de la leçon inaugurale du 3 avril 2014

- L'intégralité de la leçon inaugurale est consultable sur le site www.college-de-france.fr, à la page de François Bourguignon.
- Leçon inaugurale parue aux Éditions Fayard.

François BOURGUIGNON
Professeur, ancien directeur
de l'École d'économie de Paris,
ancien économiste en chef
de la Banque mondiale



Nicholas Ayache
**Des images
médicales au
patient numérique**

En 2008, dans sa leçon inaugurale, Gérard Berry nous expliquait *Pourquoi et comment le monde devient numérique*. Il y évoquait déjà l'impact croissant de l'informatique en médecine, notamment à travers les développements les plus récents de l'imagerie.

Aujourd'hui, c'est pour moi un immense honneur d'être invité dans ce lieu prestigieux à la chaire d'Informatique et sciences numériques pour y présenter certaines des recherches les plus avancées en imagerie médicale computationnelle. Ce jeune champ de recherche, à la croisée de l'informatique et de la médecine, conçoit des logiciels d'analyse et de simulation des images médicales qui permettent de construire un modèle numérique du patient pour assister le diagnostic, le pronostic et la pratique thérapeutique.

Pour commencer, revenons quelques siècles en arrière, pour assister à une autre leçon, immortalisée par Rembrandt en 1632, *La Leçon d'anatomie du docteur Tulp*. Ce tableau nous enseigne un principe central en imagerie médicale : il ne suffit pas d'observer l'intérieur du corps humain pour comprendre son organisation et son fonctionnement. La projection de modèles abstraits – géométriques et biophysiques – est nécessaire pour comprendre les images du corps humain et pour passer d'une description de ses structures, l'*anatomie*, à une analyse de ses fonctions, la *physiologie*. Les images du corps humain ont beaucoup évolué depuis 1632. Les images médicales sont aujourd'hui omniprésentes dans la pratique clinique courante et hospitalière. La nature, le nombre et la résolution des images médicales ne cessent de croître grâce aux progrès constants des technologies d'acquisition d'images. Outre les radiographies, quatre grandes modalités d'imagerie sont couramment utilisées à l'hôpital : le scanner (tomodensitométrie par rayons X), l'IRM (imagerie par résonance magnétique), l'échographie (imagerie ultrasonore) et la scintigraphie TEP ou TEMP (médecine nucléaire). Les images produites par ces quatre modalités sont volumiques : elles fournissent en chaque point du corps humain des informations mesurées dans un petit élément de volume appelé *voxel* (*volume element*), l'extension volumique du *pixel* (*picture element*). Les images médicales contiennent beaucoup d'informations.



L'image anatomique d'un organe, voire du corps entier, peut contenir plusieurs centaines de millions de *voxels*, stockés dans d'immenses tableaux de nombres.

Comme si toutes ces images ne suffisaient pas, de grandes bases de données d'images deviennent progressivement accessibles sur la Toile (ce n'est plus celle de Rembrandt, mais celle d'Internet). Ces images sont accompagnées de données anonymisées sur l'histoire du patient et sur sa pathologie, et peuvent être consultées à distance pour conforter un diagnostic ou pour des études statistiques. Face à cette multiplication des images médicales, l'informatique et les sciences numériques sont devenues indispensables pour exploiter de façon rigoureuse et optimale cette surabondance de données complexes, afin d'en extraire l'information cliniquement pertinente. Le cadre méthodologique qui permet d'unifier l'analyse et la simulation des images est celui du patient numérique. Il s'agit d'un ensemble de modèles computationnels du corps humain qui combinent des données numériques et des algorithmes pour simuler *in silico*, c'est-à-dire par ordinateur, l'anatomie et la physiologie des tissus et des organes. Ces algorithmes s'appuient eux-mêmes sur des modélisations mathématiques, biologiques, physiques et chimiques du vivant à différentes échelles spatiales et temporelles.

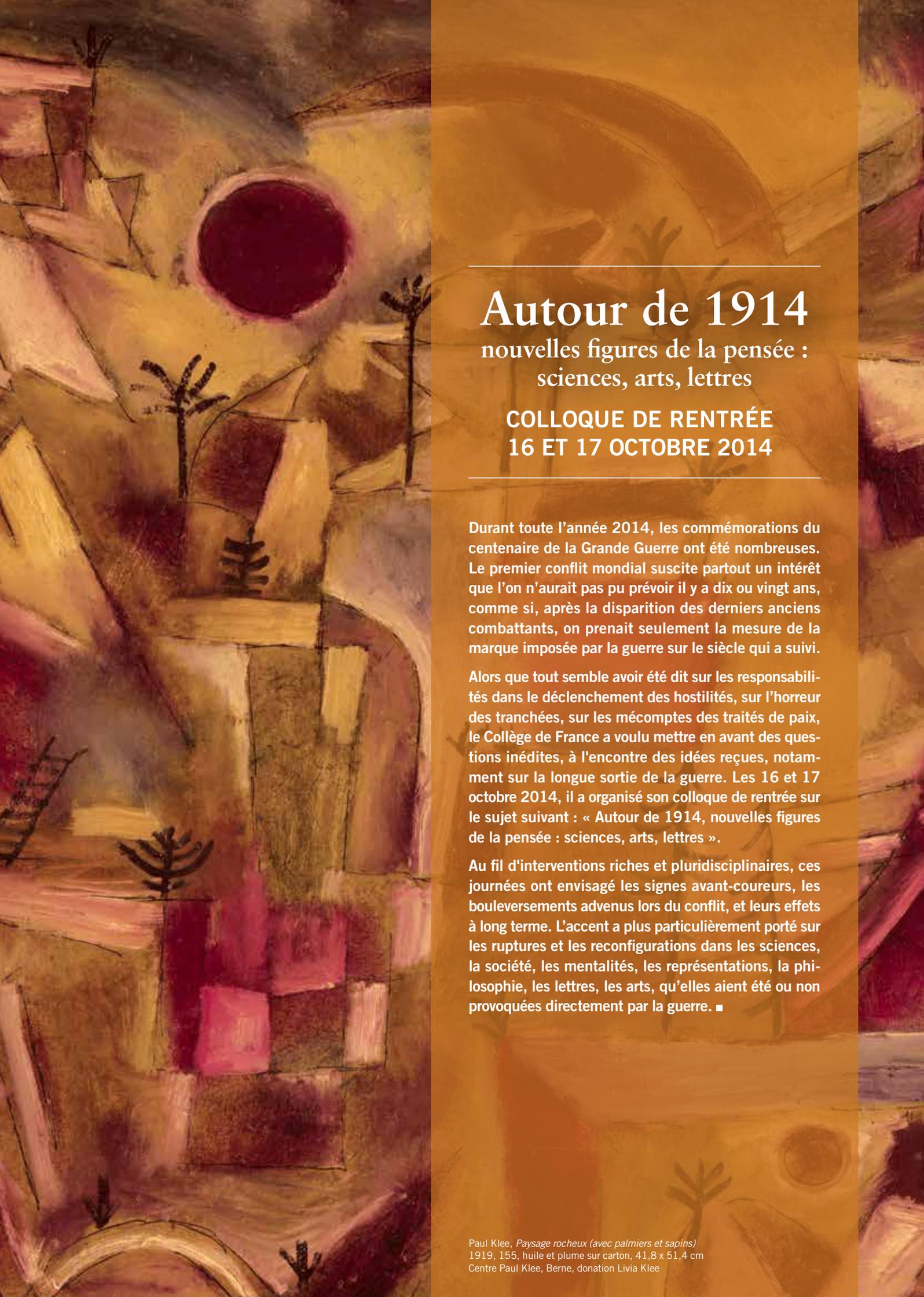
Comme dans la toile de Rembrandt, le modèle computationnel personnalisé peut être projeté dans les images pour faciliter leur interprétation, et donc assister le diagnostic. Le modèle personnalisé permet aussi d'assister le pronostic en simulant l'évolution d'une pathologie ; puis d'assister la thérapie en planifiant et en simulant une intervention, voire en la contrôlant à l'aide d'images per-opératoires. Voilà ce qui préfigure la médecine computationnelle de demain, au service du médecin et du patient. ■

Extraits de la leçon inaugurale du 10 avril 2014

- L'intégralité de la leçon inaugurale est consultable sur le site www.college-de-france.fr, à la page de Nicholas Ayache. Leçon inaugurale à paraître aux Éditions Fayard.
- Nicholas Ayache a également organisé un colloque sur le même sujet (voir p. 39).
- La chaire reçoit le soutien d'Inria.



Nicholas AYACHE
Directeur de recherche,
Inria



Autour de 1914

nouvelles figures de la pensée :
sciences, arts, lettres

COLLOQUE DE RENTRÉE
16 ET 17 OCTOBRE 2014

Durant toute l'année 2014, les commémorations du centenaire de la Grande Guerre ont été nombreuses. Le premier conflit mondial suscite partout un intérêt que l'on n'aurait pas pu prévoir il y a dix ou vingt ans, comme si, après la disparition des derniers anciens combattants, on prenait seulement la mesure de la marque imposée par la guerre sur le siècle qui a suivi.

Alors que tout semble avoir été dit sur les responsabilités dans le déclenchement des hostilités, sur l'horreur des tranchées, sur les mécomptes des traités de paix, le Collège de France a voulu mettre en avant des questions inédites, à l'encontre des idées reçues, notamment sur la longue sortie de la guerre. Les 16 et 17 octobre 2014, il a organisé son colloque de rentrée sur le sujet suivant : « Autour de 1914, nouvelles figures de la pensée : sciences, arts, lettres ».

Au fil d'interventions riches et pluridisciplinaires, ces journées ont envisagé les signes avant-coureurs, les bouleversements advenus lors du conflit, et leurs effets à long terme. L'accent a plus particulièrement porté sur les ruptures et les reconfigurations dans les sciences, la société, les mentalités, les représentations, la philosophie, les lettres, les arts, qu'elles aient été ou non provoquées directement par la guerre. ■

AUTOUR DE 1914
NOUVELLES FIGURES
DE LA PENSÉE
16 ET 17 OCTOBRE
2014

Autour de 1914

Chaque automne depuis 2001, le Collège de France inaugure l'année universitaire par un symposium de deux jours qui réunit des spécialistes de différents domaines, en sciences et en humanités, pour approfondir une thématique pouvant être abordée sous différents angles. Cette année, il nous a semblé naturel de porter notre regard sur 1914.

L'approche du Collège de France se démarque de celles des autres manifestations consacrées au premier conflit mondial. Les causes et les conséquences de la grande Guerre ont été analysées par d'innombrables travaux d'historiens depuis cent ans. L'année du centenaire les a vus se multiplier sans jamais épuiser le sujet, tant la complexité des événements appelle d'interprétations et de réflexions. L'une des raisons qui explique la fascination que suscite ce sujet est que la période de quelques années autour de 1914 apparaît comme un moment de profonde rupture – rupture géopolitique et historique, bien sûr, mais aussi rupture dans les façons de comprendre le monde, de le voir et de le penser. Comprendre le monde est du ressort de la science, et celle-ci a subi, à ce moment critique, une profonde révolution, tant dans ses concepts que dans ses pratiques. Voir le monde est la prérogative des artistes qui le représentent à travers le prisme de leur sensibilité, et les différentes formes de l'art (peinture, musique, cinéma et littérature) ont été, autour de 1914, profondément bouleversées. Penser le monde, c'est se poser des questions sur la condition de l'homme, sur sa relation à lui-même et aux autres, et sur ce plan encore, dans les domaines de la psychiatrie, de la psychanalyse, de la sociologie et de l'anthropologie, le temps de la grande Guerre a été un moment de mutations profondes.

Ce colloque ne s'est pas placé sur le terrain géopolitique et historique. Nous n'avons pas cherché à discuter directement des événements qui ont conduit à cette guerre ou qui l'ont suivie. Nous nous sommes attachés à analyser les grandes transformations qui l'ont accompagnée dans tous les domaines évoqués ci-dessus. Elles font que Stefan Zweig a pu se référer au temps d'avant 1914 en l'appelant avec nostalgie « le monde d'hier », un monde où l'on vivait, pensait et sentait les choses autrement. Bien sûr, le contexte de la guerre ne peut être ignoré, tant il a influé sur certains scientifiques ou créateurs, soit en leur inspirant le thème de leurs œuvres (je pense aux peintres et aux écrivains), soit en orientant leurs travaux (je pense aux développements de la traumatologie ou de la psychiatrie, ou encore aux chimistes impliqués dans la mise au point des gaz de combat, premières armes de destruction massive). Mais ce contexte direct ne saurait expliquer la plupart des mutations qui se sont produites à cette époque. Ainsi la révolution de la physique (relativité et physique quantique) a commencé avant la guerre, et s'est poursuivie pendant et après elle, sans rapport direct avec les événements, même si elle a fortement influencé les conditions dans lesquelles les découvertes ont été faites et diffusées. De même, les grandes mutations de l'art (je pense au cubisme, à l'expressionnisme allemand) ont commencé avant 1914. On peut cependant voir, dans l'émergence des nouvelles formes de l'art au début du ^{xx}e siècle, l'expression d'une forme d'inquiétude prémonitrice des événements qui allaient bouleverser l'Europe. ■

Extraits de la communication prononcée par le Pr Serge HAROCHE

- Cet événement a été organisé avec le soutien de la Fondation Hugot du Collège de France.
- Retrouvez en ligne l'intégralité de cette intervention sur le site Internet du Collège de France : www.college-de-france.fr/site/colloque-2014/symposium-2014-10-16-09h00.htm

Pr Serge HAROCHE
Physique quantique,
Administrateur du Collège
de France





Guerre, littérature et démocratie

– *Dis donc, toi qui écris, tu écriras plus tard sur les soldats, tu parleras de nous, pas ? – Mais oui, fils, je parlerai de toi, des copains, et de notre existence. – Dis-moi donc... Il indique de la tête les papiers où j'étais en train de prendre des notes. Le crayon en suspens, je l'observe et l'écoute. Il a envie de me poser une question. – Dis donc, sans t'commander... y a quéqu'chose que j'voudrais te d'mander. Voilà la chose : si tu fais parler les troufions dans ton livre, est-ce que tu les f'ras parler comme ils parlent, ou bien est-ce que tu arrangeras ça, en lousdoc ? C'est rapport aux gros mots qu'on dit. Car enfin, pas, on a beau être très camarades et sans qu'on s'engueule pour ça, tu n'entendras jamais deux poilus l'ouvrir pendant une minute sans qu'i's disent et qu'i's répètent des choses que les imprimeurs n'aiment pas besef imprimer¹.*

Cette page, Barbusse l'ajouta à son roman *Le Feu* après s'être querellé avec la rédaction du journal, pourtant de gauche, *L'Œuvre*, dans lequel son roman paraissait en feuilleton et qui en fit un succès populaire, mais qui censurait ses mots d'argot poilu. Bien sûr, on trouvait des gros mots dans la littérature française avant Barbusse (chez Balzac, Zola ou Lucien Descaves), mais rares, isolés, entourés, et le roman de Barbusse représenta un tournant. Longtemps, Céline pensa qu'il ne pourrait pas faire mieux, avant *Voyage au bout de la nuit* (1932), publié, comme tous les meilleurs romans français sur la Grande Guerre, bien plus tard, au début des années 1930, après la fin de l'après-guerre et comme on entrait dans l'avant-guerre. Que la démocratisation du roman pût prendre la forme des gros mots, cela peut sembler naïf.

Pourtant, même si le brassage social fut limité dans les tranchées, il transforma la langue. De nombreux mots français courants ont leur origine dans la guerre, comme ces deux-ci parmi bien d'autres, *cafard* et *pagaïe*, inconnus avant 1914, et ubiquitaires après 1918. Cafard, pour l'ennui, le spleen, la mélancolie de l'inactivité, était utilisé dans l'armée d'Afrique postée loin dans le désert. Le mal était aussi appelé *saharite*, *soudanite* ou *biskrite*, et il envahit soudain la langue. Deux médecins publièrent dès 1918 un livre intitulé *Le Cafard*, leur second volume sur la psychologie du soldat après *Le Courage*². Le cafard figure à toutes les pages des livres de guerre, comme l'épidémie du front, à la place du *noir*.

L'autre terme, *pagaïe*, pour désordre, agitation, chaos, anarchie, venait des marins, pour qui mettre en pagaïe signifiait « jeter l'ancre dans l'urgence », et le terme devint vite synonyme de la guerre elle-même : de la parade à la pagaïe, c'est ce qui advient quand une escouade, une section, une compagnie monte à l'assaut et que les rangs se défont. Le concept de la guerre, pour un fantassin qui la voit d'en bas, c'est la pagaïe. Le mot est dans tous les livres. Tant et si bien qu'un livre sur la guerre pourra être intitulé *La Grande Pagaïe*, la même année que *La Grande Illusion*, en 1937, sans que le référent pose la moindre équivoque³.

La Grande Guerre a démocratisé la langue française, au sens où elle l'a rendue moins surveillée, moins censurée, moins restreinte, et plusieurs superbes dictionnaires enregistrèrent sur-le-champ les transformations de la langue commune par le parler des tranchées⁴. Mais que fit-elle à la littérature elle-même ? On a souvent observé que la guerre avait d'abord eu pour effet de faire revenir la littérature française à la tradition, le poésime à l'alexandrin, le roman au naturalisme, après une année 1913 qui avait vu le triomphe du modernisme international : *Alcools* d'Apollinaire, *La Prose du Transsibérien* de Cendrars, les papiers collés de Braque et de Picasso, les Ballets russes et *Le Sacre du printemps* d'Igor Stravinski au Théâtre des Champs-Élysées, *Du côté de chez Swann*, l'Armory Show à New York, etc. Or, sous l'uniforme, les écrivains préférèrent la convention, avant qu'une autre modernité, celle du surréalisme ne surgît après la guerre et en l'occultant (Breton, Aragon, Eluard nièrent la guerre dans leur inspiration). ■

Extraits de la communication prononcée
par le Pr Antoine COMPAGNON

- (1) *Le Feu. Journal d'une escouade*, Paris, Flammarion, 1916, p. 182-183.
- (2) Docteurs Louis Huot et Paul Voivenel, *Le Cafard*, Paris, Grasset, 1918.
- (3) Adolphe Javal, *La Grande Pagaïe, 1914-1918*, Paris, Denoël, 1937.
- (4) Albert Dauzat, *L'Argot de la guerre, d'après une enquête auprès des officiers et soldats*, Paris, A. Colin, 1918; Gaston Esnault, *Le Poilu tel qu'il se parle. Dictionnaire des termes populaires récents et neufs employés aux armées en 1914-1918, étudiés dans leur étymologie, leur développement et leur usage*, Paris, Bossard, 1919.

Retrouvez en ligne l'intégralité de cette intervention
sur le site Internet du Collège de France :
[www.college-de-france.fr/site/colloque-2014/
symposium-2014-10-16-15h30.htm](http://www.college-de-france.fr/site/colloque-2014/symposium-2014-10-16-15h30.htm)

Pr Antoine COMPAGNON
Littérature française moderne
et contemporaine : Histoire,
critique, théorie



La guerre a bouleversé l'amour

« La guerre a bouleversé l'amour », écrit Blaise Cendrars, qui a lui-même vécu cette expérience dramatique. Mais encore ? Comment les hommes et les femmes ont-ils vécu la Grande Guerre, non seulement dans leurs rapports affectifs, amoureux, sexuels, mais plus largement dans tout ce qui tisse leurs relations : la vie familiale, l'intimité, le public et le privé, le travail, l'écriture, l'image, le corps et l'âme ?

La guerre, c'est d'abord l'ordre des sexes triomphant : hommes au front, dans la virilité du combat ; femmes à l'arrière, les aidant, les soignant, les remplaçant, les attendant. Elles sont confortées dans leur rôle traditionnel et maternel d'auxiliaires et d'infirmières. L'infirmière voilée de blanc : voilà l'incarnation, quasi religieuse, de la féminité. Pour les déclinistes de la Belle Époque, il y a une moralité de la guerre purificatrice, régénératrice. « La guerre, hygiène du monde », avaient proclamé les futuristes. Mais la guerre dure. Elle a des effets parfois inattendus.

Elle a d'abord des effets démographiques. Le recul du taux de nuptialité et de natalité aggrave la crise démographique qui s'esquissait. Le nombre des mariages, souvent différés, a reculé, en dépit de nombreuses régularisations d'unions effectuées à la hâte, surtout dans les milieux populaires où le concubinage était fréquent. Cela ne compense pas. Les formalités ont été pourtant allégées ; on a instauré (loi de 1915) le mariage par procuration qui permet de s'épouser « à distance » ; mais son manque de poésie a provoqué son rapide déclin au profit des permissions, qui permettaient de brèves épousailles. Mais pourquoi s'épouser devant tant d'incertitudes ?

Car la séparation est brutale (plus de 3 millions d'hommes mobilisés, beaucoup plus au cours de la guerre) et totalement inédite dans cette ampleur. Elle désorganise le foyer, le travail, l'intimité, les rôles. On pare au plus pressé. Puis on s'installe dans la guerre. On tente de préserver un lien qui se révèle indispensable. La correspondance joue ici un rôle majeur. D'une certaine manière, elle banalise la guerre, elle accommode le tragique et le rend acceptable. Non que les soldats taisent la guerre et ses opérations. Obligés à la discrétion sur les lieux, ils décrivent, et de plus en plus, les horreurs du front ; la boue, les poux, les promiscuités, les bombardements, le sang, les cadavres. Au début, ils se veulent rassurants. Les « boches » seront vaincus, c'est certain. Puis le doute s'insinue ; ces gens-là

sont plus coriaces qu'on ne croyait. Il devient impossible de taire la résistance de l'ennemi et la brutalité de la guerre. Mais les femmes comprennent-elles ? Entendent-elles ? Le quotidien est plus dicible et rempli de lettres d'une répétition rassurante. Les soldats parlent de la nourriture, des colis, si bienvenus, du couchage, aléatoire, des camarades. Ils s'enquêtent des travaux des champs, de la marche des affaires, de la conduite des enfants. Contraints à déléguer leur rôle, ils voudraient continuer à diriger par procuration et dispensent à leurs épouses des conseils, de fermeté surtout pour l'éducation des enfants qu'ils redoutent toujours insuffisamment virile sans eux. Ils se sentent dépossédés d'une paternité dont ils mesurent l'importance dans leur vie.

Ils parlent aussi de sentiment. Par-dessus tout, ils redoutent d'être quittés, trompés et voient dans chaque retard de courrier une marque d'abandon. Même Louis Pergaud, si sûr de l'amour de Delphine, s'alarme et morigène. « N'as-tu pas le temps de m'écrire ? ». La sexualité est plus difficile à dire. Elle s'exprime différemment selon les milieux et les capacités d'écriture, le degré d'intimité antérieur. Louis Pergaud y excelle et l'expression du désir se fait chez lui de plus en plus vive. Pudique, il parle d'abord de « baisers sur tes beaux yeux ». Il parle d'étreintes « très fortes » et « répétées ». Il demande « un baiser passionné et chaud comme tu sais me les donner et dont j'ai une si vive nostalgie maintenant à toute heure... » « Quelles étreintes je te promets, ma gamine bien chère, et avec quelle ardeur je te caresserai, je te cajolerai. Et puis, peut-être aurons-nous enfin le bébé que nous espérons », écrit-il en février 1915. Il sera tué un mois plus tard. Pergaud n'est pas le seul à écrire ainsi son amour charnel. Clémentine Vidal-Naquet¹ donne d'autres exemples de cette « inflation sentimentale » et érotique, née du manque, de l'absence et que comble dans une certaine mesure la remémoration (de la chambre, du lit) et l'anticipation d'un bonheur escompté. Elle n'était pas seulement – et c'est très neuf tant la pudeur clôt les lèvres des femmes – le fait des hommes, mais des épouses aussi. « Il y a des choses qu'on fait et dont on ne parle pas, et justement ce sont les meilleures », dit l'une². Paradoxalement (mais est-ce si paradoxal ?), la guerre a stimulé le désir d'intimité et de plaisir partagé. Elle a érotisé l'amour conjugal à l'égal des autres formes de sexualité, poursuivant une évolution amorcée avant guerre, comme l'a montré Alain Corbin³.

Louis Pergaud réproche le puritanisme de l'armée. Dans son secteur, le commandement a interdit les visites féminines. Il souligne cette montée d'un érotisme latent qui s'exprime dans les conversations grivoises des officiers (dans l'artillerie notamment) et dans les propos et correspondances des poilus. Situation qu'il



Carte postale d'un poilu, 1916, DR

décrit en termes assez crus dans une lettre à un ami (Marcel Martinet, 10 mars 1915) : « Si jamais on entrait en Allemagne, je crois qu'il serait bien difficile d'empêcher les poilus de rendre aux Gretchen le sperme que leurs cousins ou fiancés ont semé chez nous ». Allusion claire au viol pratiqué par les envahisseurs, qui a engendré plusieurs milliers d'enfants naturels⁴ et qui légitimerait une revanche du même ordre. Le corps des femmes n'a pas cessé d'être un enjeu, réel et symbolique, des luttes nationales. Un terrain de guerre, un légitime butin.

La guerre n'a pas moralisé la société, comme l'escomptaient les déclinistes. La misère sexuelle⁵ a entraîné le recours à la prostitution, clandestine, et organisée tardivement (en 1918) dans des « bordels de campagne », dont certains officiers (ainsi le Général Mordacq) auraient voulu faire des centres de réglementation hygiénique et prophylactique inspirés de modèles germaniques et destinés à prévenir le péril vénérien, en plein essor. La guerre a contribué à normaliser et à médicaliser la sexualité. Plus largement, « l'investissement politique massif des médecins en cette grande Guerre pose les bases d'un totalitarisme médical⁶ ». La guerre a renforcé le rôle de l'État dans tous les domaines, y compris celui du privé. En retour, elle a provoqué une conscience avivée du désir de l'intimité et d'un espace, d'une vie à soi. Selon un processus classique, l'accroissement des contrôles nourrit le sens de l'individualité.

Mais la guerre a eu bien d'autres effets sur les rapports de sexes, notamment dans le domaine du travail. À la terre, dans les usines, voire à la direction des entreprises, les femmes ont « remplacé » les hommes. Elles ont exercé de nouvelles responsabilités, manié l'argent, pris des décisions, quitté l'espace du foyer, fait d'autres rencontres. Les ouvrières mariées, qui s'étaient vues, en 1907, reconnaître enfin le droit de percevoir directement leur salaire, disposaient désormais librement de

rémunérations plus élevées. Dans l'espace taylorisé de l'usine, dont elles découvraient la discipline, mais aussi les avantages⁷, elles n'hésitaient plus à s'associer, voire à revendiquer. En 1917, « munitionnettes » et midinettes défilaient ensemble dans les rues de Paris pour faire valoir leurs droits. Les femmes avaient gagné en autonomie, en indépendance, parfois en liberté amoureuse. Certains s'en alarmaient qui déploiraient le luxe des « bas de soie » des « profiteuses de guerre ». Un profit très exagéré, car ces femmes devaient gérer un quotidien difficile, assumer seules les charges familiales (enfants, parents âgés parfois) et les angoisses du lendemain. Mais ces fantasmes hantaient les tranchées et provoquaient l'anxiété des mâles esseulés. La guerre a pu resserrer les couples. Elle a aussi éloigné les sexes. ■

Extraits de la communication prononcée par Michelle PERROT

(1) Clémentine Vidal-Naquet, *Couples dans la grande guerre*, Paris, Les Belles Lettres, 2014, p. 325 sq. (2) *Ib.*, p. 360. (3) Alain Corbin, *L'Harmonie des plaisirs. Les manières de jouir du siècle des Lumières à l'avènement de la sexologie*, Paris, Perrin, 2008. (4) cf. Stéphane Audoin-Rouzeau, *L'Enfant de l'ennemi*, Paris, Aubier, 1995; Raphaëlle Branche et Fabrice Virgili (dir.), *Viols en temps de guerre*, Payot, 2011. (5) Jean-Yves Le Naour précise tous les aspects de cette histoire dans *Misères et tourments de la chair* (Paris, Aubier, 2002). (6) Cf. Jean-Yves Le Naour, *op.cit.*, p.217. (7) Dans les usines d'armement, notamment sous l'impulsion d'Albert Thomas, ministre de la Guerre, on avait institué des chambres d'allaitement et instauré des surintendantes d'usine chargées de veiller aux respects des conditions de travail.

Retrouvez en ligne l'intégralité de cette intervention sur le site Internet du Collège de France : www.college-de-france.fr/site/colloque-2014/symposium-2014-10-17-17h00.htm

Michelle PERROT
Université Paris 7
Diderot



AUTOUR DE 1914, NOUVELLES FIGURES DE LA PENSÉE
16 ET 17 OCTOBRE 2014

Charles Moureu : du Collège de France aux gaz de combat

En tant que professeur de chimie du Collège de France, c'est avec beaucoup d'émotion et de respect que j'évoque le nom de Charles Moureu, même si ce nom est attaché à la production d'armes chimiques et de gaz de combat pendant la première guerre mondiale. Il faut bien avoir à l'esprit la violence des conditions historiques dans lesquelles les intellectuels français exerçaient leurs activités à cette époque.

Les sentiments patriotique et nationaliste s'en trouvent exacerbés et jouent un rôle essentiel dans leurs choix professionnels et politiques. Si je m'attarde sur Charles Moureu, c'est en effet qu'il fut l'unique professeur nommé au Collège de France pendant les quatre ans du conflit. Ce sera en 1917, il avait 54 ans, sur la prestigieuse chaire de Chimie organique, succédant à Émile Jungfleisch lui-même successeur de Marcellin Berthelot. Il le méritait. Chimiste organicien de synthèse, élu à l'académie des sciences en 1911, il était notamment reconnu pour ses travaux sur l'acide acrylique et ses dérivés, mais également sur les composés acétyléniques, les composés phénoliques, notamment les produits naturels tirés des essences végétales, enfin sur les gaz rares (ces gaz là ne sont pas toxiques).

Pendant ces années de guerre, Moureu et son disciple, Charles Dufraisse, travaillent sur l'acroléine, un précurseur de l'acide acrylique qu'il connaît bien. Il s'agit d'un composé dont les vapeurs sont très irritantes et très lacrymogènes ; il le savait depuis 1893 quand il utilisait cet aldéhyde pour préparer l'acide acrylique. L'acroléine sera utilisée comme gaz



de combat. À la fin de l'année 1916, les obus de l'artillerie française contiendront aussi de l'iodure de benzyle, également étudié par Moureu et Dufraisse, à l'École supérieure de pharmacie où Moureu a été nommé en 1907.

Ces recherches, justifiées par la guerre et qu'on peut juger aujourd'hui inacceptables, ont conduit Moureu à une découverte majeure sur le plan fondamental et qui va déboucher sur des applications d'une très grande importance pour le bien-être de l'humanité. Ces travaux seulement publiés en 1922, sept ans avant sa mort, avaient démarré en pleine guerre. L'acroléine, développée par Moureu pour la guerre chimique, est un composé instable qui a tendance à se polymériser, au contact de l'air, et à perdre ainsi ses propriétés toxiques. Après la guerre, dans son laboratoire du Collège de France, Moureu s'est intéressé à ces processus et a montré leur caractère de très grande généralité. En effet, la plupart des produits organiques se dégradent spontanément, mais avec des vitesses très variables, à l'air, à la suite de réactions d'oxydation dues à la présence d'oxygène dans l'air. Le plus souvent ces réactions sont activées par des catalyseurs. C'est le phénomène dit d'auto-oxydation.

D'une certaine façon tout s'autoxyde autour de nous. Par exemple, il est admis aujourd'hui que le vieillissement de l'homme est dû en partie à des processus d'auto-oxydation des molécules biologiques. Dans le domaine des sciences de la vie et de la médecine, on utilise l'expression de « stress oxydant » pour caractériser l'ensemble de ces processus naturels auxquels est soumis tout organisme vivant en atmosphère oxygénée. En comprenant l'origine et les mécanismes de ce processus, en identifiant les catalyseurs qui le favorisent et surtout en observant que certains composés, en particulier des composés phénoliques, comme l'hydroquinone qu'il a beaucoup étudiée à cette époque, avaient la capacité de ralentir ou d'inhiber ces réactions, Moureu fait une découverte majeure de l'histoire des sciences, sans aucun



←
Dans leur laboratoire parisien,
les professeurs Charles Moureu
et Charles Dufraisse, DR

doute la plus marquante de ses découvertes, à savoir celle des antioxydants, nomination actuelle pour ce que Moureu à l'époque désignait comme des « antioxygènes ».

Cette découverte aurait certainement mérité le prix Nobel si, comme on l'a déjà dit, l'œuvre de Moureu n'avait pas été entachée du sang des soldats asphyxiés par ses molécules élaborées en temps de guerre. Ces antioxydants sont aujourd'hui utilisés à grande échelle comme agents de conservation et pour ralentir le vieillissement, c'est-à-dire l'oxydation, des molécules et des matériaux, dans l'industrie chimique, dans l'industrie alimentaire ou dans les cosmétiques. De nombreux médicaments sont utilisés pour leurs propriétés antioxydantes.

Les organismes vivants eux-mêmes ont élaboré des mécanismes complexes de régulation antioxydante qui leur permettent de vivre dans l'atmosphère oxygénée de la terre et des molécules spécifiquement antioxydantes, comme la vitamine C, ou la vitamine E ou l'ubiquinone, un antioxydant membranaire sur lequel nous travaillons aujourd'hui dans mon laboratoire. Des armes chimiques aux antioxydants, on voit bien à nouveau tout le paradoxe de la science et de ce qu'en font les hommes. ■

Extraits de la communication prononcée
par le Pr Marc Fontecave

Retrouvez en ligne l'intégralité de cette intervention sur le site Internet du Collège de France :
www.college-de-france.fr/site/colloque-2014/symposium-2014-10-16-14h00.htm

Interventions du colloque de rentrée consultables en ligne

Ouverture

Serge Haroche, *Collège de France*

Vienna before 1914 and after 1918: Continuities and Breaks

Anton Zeilinger, *Université de Vienne*

Berlin après 1918 : une modernité problématique

Céline Trautmann-Waller, *Université Paris 3 Sorbonne Nouvelle*

Les conséquences de la guerre pour la vie universitaire en Europe

Jürgen von Ungern-Sternberg, *Université de Bâle*

Orientalistes : aventuriers, experts et diplomates

Henry Laurens, *Collège de France*

Charles Moureu : du Collège de France aux gaz de combat

Marc Fontecave, *Collège de France*

Un tournant dans les rapports entre mathématiques et physique

Françoise Balibar, *Université Paris 7 Diderot*

Guerre, littérature et démocratie

Antoine Compagnon, *Collège de France*

Le langage, la logique et la philosophie

Jacques Bouveresse, *Collège de France*

Les philosophes français face à la guerre : politique, morale, philosophie

Claudine Tiercelin, *Collège de France*

Picasso, Duchamp, Kandinsky : l'atelier du XX^e siècle

Roland Recht, *Collège de France*

Guerre et cinéma sous la République de Weimar

Olivier Agard, *Université Paris 4 Sorbonne*

Ruptures musicales superficielles et profondes

Makis Solomos, *Université Paris 8 Vincennes*

L'émergence de la psychanalyse : un fait de civilisation ?

Roland Gori, *Université d'Aix-Marseille*

Un effet Grande Guerre sur la psychiatrie française ?

Isabelle von Buelzingsloewen, *Université Lyon 2 Lumière*

Guerres et construction de l'État : l'exemple de l'éducation

Philippe Aghion, *Université Harvard*

Le chef : étude transnationale d'un objet partagé

Yves Cohen, *EHESS*

La guerre a bouleversé l'amour

Michelle Perrot, *Université Paris 7 Diderot*

Pr Marc FONTECAVE
Chimie des processus
biologiques





CLIMAT ET ENVIRONNEMENT

l'Europe peut-elle relever le défi ?

Le Collège de France a eu l'immense honneur d'accueillir le Président de la République François Hollande et sa Majesté le Roi Carl XVI de Suède pour l'ouverture du colloque « Climat et Environnement », qui s'est tenu dans l'amphithéâtre Marguerite de Navarre le 3 décembre.

Massif du Kebnekaise,
Suède





Après quelques mots d'ouverture prononcés par l'Administrateur Serge Haroche, la parole a été donnée à François Hollande et au Roi de Suède qui ont tour à tour rappelé l'importance cruciale de la question climatique, et la nécessité de la placer au cœur de la politique sociale, mais aussi économique, de l'Europe et du monde entier dans les années à venir. La France et la Suède sont toutes deux particulièrement sensibles à cet enjeu climatique, et les liens tissés entre les deux pays, unis par une ambition commune dans les années à venir ainsi que par la volonté de créer davantage de passerelles entre les sphères gouvernementales et les entreprises, ont pu être réaffirmés au fil des interventions. Les deux pays étaient particulièrement bien représentés, puisqu'étaient présents, aux côtés d'une importante délégation suédoise, Ibrahim Baylan, ministre de l'énergie de la Suède, Karin Wanngård, maire de Stockholm et Veronika Wand-Danielsson, ambassadrice de Suède en France, ainsi que Ségolène Royal, ministre de l'écologie, de l'environnement et de l'énergie et Geneviève Fioraso, secrétaire d'État chargée de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Dans moins d'un an, Paris illustrera la place importante de l'Europe dans la réflexion et l'action climatiques et environnementales, en accueillant la conférence Paris Climat 2015, dite COP21, le 12 décembre 2015. La France a en effet été officiellement nommée pays hôte de la 21^e conférence climat en 2015 et la COP21 sera l'une des plus grandes conférences internationales organisées sur le territoire français.

Colloque organisé en collaboration avec l'Institut du développement durable et des relations internationales (IDDRI) et le Stockholm Environment Institute (SEI).



Ouverture du colloque par l'Administrateur Serge Haroche

Au nom du Collège de France, j'ai l'honneur de vous accueillir à ce colloque sur les défis posés à l'Europe par les questions du climat et de l'environnement, organisé conjointement avec le *Stockholm environmental institute* et l'Institut du développement durable et des relations internationales. Ce colloque se déroule dans le cadre de la visite d'État que Leurs Majestés, le Roi et la Reine de Suède, effectuent en France à l'invitation du Président de la République.

Pour la première fois dans l'histoire de la Terre, une espèce biologique est devenue l'agent prépondérant régissant l'évolution du climat et de la biosphère de la planète. Pendant des centaines de millions d'années, cette évolution a été gouvernée par des forces naturelles aveugles, dérives des continents, successions de glaciations et de réchauffements climatiques, basculements du champ magnétique terrestre, dont les effets se faisaient sentir sur des échelles de temps longues, comptées en millions d'années.

Par contraste, l'humanité exerce maintenant une pression déterminante sur l'équilibre de la Terre, induisant des changements très rapides, à l'échelle du siècle. Sera-t-elle, comme les agents inconscients qui l'ont précédée, une force aveugle, incapable de modifier le cours des choses qu'elle provoque ?

Ou bien saurons-nous user de notre intelligence pour accompagner l'évolution que nous induisons, en contrôler les effets et maintenir des conditions de vie acceptables, pour nous et pour les espèces avec lesquelles nous partageons la planète ? Pour que la réponse à cette dernière question soit positive, nous avons besoin d'un dialogue constructif entre la science et le politique. La science seule peut faire le constat objectif de l'état de la planète et de son évolution, estimer les changements probables de température et de niveau des océans et en évaluer les conséquences à long terme. Ce constat fait, la science peut aussi nous dire ce qu'il est possible de faire pour modérer les changements attendus ou s'y adapter, quelles sont les actions réalistes qui peuvent être envisagées, en tenant compte des lois de la physique qui, ne sont pas comme celles promulguées par l'homme, abrogeables ou amendables à volonté.

Les gouvernants doivent alors faire des choix pour décider des buts qu'il est souhaitable d'atteindre. Ce souhaitable, qui dépend de facteurs économiques, sociologiques, voire psychologiques, doit être défini après que le possible ait été scientifiquement évalué, et non l'inverse, comme nous en avons souvent vu des exemples. Afficher par exemple les proportions idéales à atteindre, au niveau national ou Européen, entre les énergies nucléaires, thermiques et renouvelables ne doit pas relever de souhaits idéologiques énoncés a priori, mais résulter d'estimations sérieuses sur la faisabilité de dispositifs de stockage, de transport et de flexibilité de production de l'énergie, ainsi que sur des considérations précises d'ordres de grandeur. Les solutions aux problèmes auxquels le monde est confronté ne peuvent ainsi venir que d'un dialogue sérieux entre scientifiques et politiques, dialogue d'autant plus nécessaire que les enjeux climatiques et énergétiques sont complexes et intimement interconnectés.

Dans ce dialogue, un facteur essentiel est à considérer, celui du temps. Les actions à mener devront être rapides à l'échelle du siècle décisif qui s'annonce, mais seront lentes à l'aune du temps de la politique. Les pays démocratiques vivent au rythme d'élections rapprochées et les gouvernants souhaitent naturellement que leurs électeurs profitent rapidement des résultats de leurs décisions. Ils doivent également tenir compte de la difficulté à sensibiliser ces électeurs, soumis aux difficultés économiques du présent, à ce qui se passera dans 20, 30 ou 100 ans. La science, au contraire de la politique, se bâtit sur le long terme, évolue à l'échelle de la décennie plutôt qu'à celle de l'année. Nous voyons dans les innovations d'aujourd'hui le fruit de recherches commencées il y a longtemps. Un exemple frappant est celui des LEDs dont la mise au point vient d'être reconnue par le prix Nobel de Physique. Ces sources de lumière blanche, très peu gourmandes en énergie, assureront peut-être demain l'éclairage urbain, sans parler de leurs nombreuses autres applications. La découverte fondamentale qui a permis cette innovation, celle des diodes émettrices de lumière bleue, remonte aux années 1980. La recherche demande et demandera toujours du temps, parce que sa progression est, par définition, non prévisible. La plupart des découvertes qui ont profondément modifié notre vie quotidienne au cours des cinquante dernières années, le laser, l'ordinateur, l'internet, proviennent de recherches fondamentales conduites pour satisfaire le besoin de curiosité de chercheurs qui n'avaient pas imaginé à quelles technologies nouvelles leurs découvertes conduiraient au terme d'un long processus.

Quelle que soit notre impatience à voir les problèmes résolus, il est impossible de court-circuiter ce long cheminement. Le contrôle du changement climatique et le développement des énergies alternatives ne peuvent résulter d'une action artificiellement programmée, au calendrier fixé, décidée de façon bureaucratique. Le succès dépendra de l'évolution de projets multiples, initiés par les chercheurs eux-mêmes, et d'un soutien massif à la recherche fondamentale, dont les progrès ouvriront progressivement des pistes nouvelles, encore imprévisibles, aux recherches appliquées.

Pour réussir ensemble dans la période critique de quelques dizaines d'années qui attend l'humanité, il faudra que la science et la démocratie parviennent à concilier leurs rythmes différents et à faire progresser de concert l'émergence des solutions technologiques, les mentalités et les modes de vie. C'est là l'immense et essentiel défi auquel l'Europe, et notre civilisation en général, sont confrontées.

Discours de François Hollande, Président de la République

Nous sommes au Collège de France, un haut lieu de la connaissance, une fierté pour notre pays, pour sa recherche, pour les femmes et les hommes qui se consacrent au progrès scientifique. C'était important que nous puissions évoquer la question de notre avenir et du climat ici, dans ce haut lieu du savoir, de sa production comme de sa diffusion. Nous devons toujours dialoguer entre science et démocratie, c'est ce qu'a fait M. Serge Haroche à l'instant. La démocratie est soumise à des rythmes ; la science a tout son temps, mais elle est aussi en alerte. Elle sait que ses travaux conduiront à la prise de décisions.

La démocratie – même si elle est soumise aux contraintes de l'élection et c'est heureux qu'il en soit ainsi – doit faire des choix longs. Le premier, c'est de donner à la recherche les moyens de son développement. Ensuite, c'est de prendre des décisions qui vaudront bien au-delà de ceux qui en auront la responsabilité.

La politique, c'est aussi de comprendre qu'il y a des intérêts qui dépassent ceux qui vous ont conduits là où je suis aujourd'hui, et qu'il y a de l'honneur et même de la dignité à pouvoir agir sur les générations futures. Ce dialogue entre la science et la démocratie nous permet aussi de savoir où nous en sommes. Tous les experts sont maintenant quasi unanimes. Il y en a toujours un pour faire contradiction – mais c'est simplement pour permettre l'évolution de la science... Que nous disent ces experts ?

D'abord, que le dérèglement climatique est une réalité, il s'est même accéléré. C'est une donnée scientifique incontestable. L'influence des activités humaines est démontrée : il y a un lien direct entre le réchauffement et le cumul des émissions de gaz à effet de serre d'origine humaine. Il y aura donc une augmentation de la température planétaire bien supérieure à deux degrés d'ici la fin du siècle, si nous ne faisons rien. Il est même probable, pour ne pas dire certain, qu'en cas d'indifférence, d'aveuglement ou d'inertie, ce n'est pas de trois degrés, mais de quatre, voire même davantage, qu'augmentera la température de la planète. Nous sommes aussi conscients que si ce réchauffement se produit à ce rythme, il y aura des catastrophes climatiques, une mise en danger de la biodiversité, une élévation du niveau de la mer, des défis sanitaires et alimentaires immenses. D'ores et déjà, il y a des territoires qui disparaissent. Plusieurs pays nous ont alertés, notamment ceux que l'on appelle les îles. Ils nous ont dit, dans le Pacifique



Photographie centrale (de gauche à droite) :
sa Majesté le roi de Suède Carl XVI Gustaf, Ibrahim Baylan,
Serge Haroche, Jean-Marie Lehn, François Weil, John Scheid,
François Hollande et Ségolène Royal.

comme dans l'Océan indien, qu'une partie de leurs territoires va être engloutie. Je veux saluer les travaux du GIEC – et je salue ici la présence de Jean Jouzel – qui ont fait comprendre cette évidence y compris en France. En France, nous pensons que nous ne sommes jamais touchés par rien, ni par les fléaux sanitaires, ni par les catastrophes naturelles, parce que la France est un très beau pays... C'est sans doute ce qui devrait la prémunir contre tous les vices et malheurs... Mais, même en France, il y aura une élévation des températures, des conséquences sur nos littoraux, une raréfaction de la ressource en eau et des dérèglements qui pourront aboutir à ce qu'une partie de la population, d'ici la fin du siècle, ne vive pas où ses aïeux ont décidé pourtant de s'établir.

Le deuxième enseignement des scientifiques, et il est plus encourageant, c'est que nous pouvons agir. C'est que les solutions existent et qu'il suffit de les mettre en œuvre avec suffisamment de fermeté et de responsabilité. La France et la Suède ont montré l'exemple. La Suède s'est fixé des objectifs nationaux pour 2020 parmi les plus ambitieux au monde : 50 % pour la part des énergies renouvelables. La Suède a d'ores et déjà été capable de contracter ses émissions de gaz à effet de serre de 23 % sur la période 1990-2013. La Suède a également été capable de concilier écologie et croissance, puisque la hausse de la production nationale suédoise a été de 60 % sur la même période. Ce qui veut dire que la Suède a d'ores et déjà atteint des objectifs que l'Europe vient de s'assigner pour elle-même, sans que sa croissance en ait été affectée. On peut même penser que sa croissance en a été stimulée.

La France veut également montrer l'exemple et faire la démonstration que la croissance verte est possible. Nous sommes déjà l'un des pays qui, parmi les pays industrialisés, est le moins émetteur de gaz à effet de serre. Nous avons fait le choix d'une « nouvelle France énergétique ». C'est le sens de ce projet de loi qui est en discussion au Parlement et que Mme Ségolène Royal conduit. Cette « nouvelle France énergétique », c'est un choix écologique : c'est envoyer des signaux, notamment à travers le prix du carbone aux consommateurs, aux investisseurs, pour qu'ils soient conscients des conséquences de leurs décisions. C'est un choix social parce que les victimes de la crise écologique sont généralement ceux qui sont le plus confrontés à la précarité : précarité du travail, précarité énergétique, précarité de la santé... C'est un choix économique, car de nouvelles industries sont en train de se développer pour les économies d'énergie, pour les renouvelables ou tout simplement pour inventer les matériaux de demain. C'est un choix politique car la France veut, comme la Suède, être indépendante et donc réduire les sources en énergies fossiles, qui peuvent, à un moment, altérer ses décisions politiques internationales.

EXTRAITS DU DISCOURS

Discours de sa Majesté le roi de Suède, Carl XVI Gustaf

C'est un véritable honneur que de pouvoir ouvrir ce colloque sur le climat et l'énergie.

Le besoin de développement durable est fondamental ; il est sur l'agenda international depuis fort longtemps. Il se trouve que j'ai participé à la première conférence des Nations unies sur l'environnement qui s'est tenue à Stockholm en 1972.

Vingt ans plus tard, en 1992, a eu lieu le sommet de Rio de Janeiro. Depuis lors, c'est devenu un fait avéré que la sensibilisation du public aux questions climatiques s'est renforcée. Grâce à la science, nous avons appris que le changement climatique est une réalité qui touche l'ensemble de notre planète. De nouveaux faits ont été mis en lumière grâce au rapport du GIEC, il y a deux ou trois mois de cela, et je crois qu'il est désormais fondamental pour nous de comprendre à quel point le réchauffement climatique touchera et affectera les générations futures. Il nous faut trouver une façon efficace de relever les défis qui se posent désormais à nous.

Je suis cependant encouragé par ce que je vois : je vois qu'on élabore plusieurs solutions pour faire face à ce changement climatique, et ce dans de nombreux domaines. Je suis également encouragé par les opportunités que cela suscite. En France (c'est aussi le cas en Suède), il a pu être prouvé que la réduction d'émission était possible et conciliable avec la croissance et le développement économique. C'est pourquoi je pense que la transition énergétique vers de moindres émissions peut offrir un potentiel en matière de croissance économique et de création de nouveaux emplois, et ainsi réduire la pauvreté tout en élargissant l'accès à la santé pour tous. Il faut le dire, l'Union européenne a été pionnière en la matière. J'espère que cela continuera et que nous pourrions arriver à un engagement fort pour lutter contre le réchauffement climatique.

Mesdames et Messieurs, nous avons tous besoin de nous engager, nous avons tous besoin d'aller vers un nouvel accord mondial sur le climat, pour rester bien en deçà des deux degrés d'augmentation de température par rapport à l'ère industrielle. Nous allons, l'année prochaine à Paris, assister à la COP21 sous la présidence française. Nous y parlerons des droits, des obligations et des besoins de nos enfants et de nos petits-enfants, qui seront au cœur de l'élaboration d'un nouvel accord sur le climat. Soyez assurés que je suivrai la chose de très près.

Comment concilier climat et prospérité ?

Ségolène Royal, Ministre de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie

Tomas Transtörmer, grand poète suédois épris d'une nature menacée, lauréat du prix Nobel 2011 de littérature, a écrit dans un de ses recueils : « Las de tous ceux qui viennent avec des mots, des mots mais pas de langage, je partis pour l'île recouverte de neige. L'indomptable n'a pas de mots. Ses pages blanches s'étalent dans tous les sens ! Je tombe sur les traces de pattes d'un cerf dans la neige. Pas de mots, mais un langage ». Ou encore : « Le vent a pénétré dans la forêt de pins. Un murmure pesant et léger. La Baltique murmure aussi au milieu de l'île, au fond de la forêt nous voici en haute mer ». Comme l'a montré le rapport Stern-Calderón paru en septembre dernier, les dernières études économiques réfutent l'idée qu'il faille choisir entre la lutte contre les changements climatiques ou la croissance de l'économie mondiale. Il s'agit d'un faux dilemme.

Comment concilier climat et prospérité ? C'est le thème de cette première table ronde que j'ai l'honneur de présider, alors que la conférence de Lima vient de s'ouvrir il y a deux jours, dernier round de négociations avant la COP21 qui se tiendra à Paris dans un an maintenant. Face au réchauffement climatique qui menace, par exemple, nos glaciers, qu'il s'agisse du versant sud du Kebnekaise suédois ou des Alpes françaises, et le « langage » des cerfs ou chamois qui s'y trouvent, certaines de nos entreprises ont déjà compris qu'elles pouvaient changer leurs modes de production d'une façon à la fois rentable et bonne pour l'environnement, comme l'entreprise Ericsson, à la deuxième ou troisième place depuis quatre ans dans le classement « Cool IT » de Greenpeace, engagée dans une stratégie de « développement durable et responsabilité sociétale » depuis plus de vingt ans.

Le 5^e rapport du GIEC rappelle qu'à l'échelle mondiale, les pertes économiques imputables aux événements catastrophiques ont été multipliées par plus de dix dans les années 1990. Les coûts totaux doublent si l'on tient compte des pertes résultant de phénomènes météorologiques non catastrophiques de plus faible ampleur, rendant le secteur des assurances de plus en plus vulnérable. À l'inverse, la Banque mondiale a chiffré, dans une étude récente, à plus de deux points de PIB mondial les gains résultant d'une transition vers une économie verte. Je salue les efforts de nos deux pays pour que l'Europe relève le défi du climat et de l'environnement. Les investissements sont là : en Suède, dont le gouvernement a adopté en 2011 une nouvelle stratégie pour les technologies de l'environnement ; en France, avec les 34 plans pour nos filières industrielles validés en juillet dernier.

Antoine de Saint-Exupéry, plus connu pour sa poésie en prose que pour ses analyses économiques, a pourtant écrit une chose très juste : « Nous n'héritons pas de la Terre de nos parents, nous l'empruntons à nos enfants. » La prospérité ne peut se permettre d'être entravée par une lourde dette, encore moins une dette climatique et écologique qui risque d'être irréversible et contre laquelle le GIEC nous a mis en garde. Faisons du climat une chance pour notre croissance économique. ■



PROGRAMME

ACCUEIL

Serge Haroche
administrateur du Collège de France

OUVERTURE

François Hollande
Président de la République française
Sa Majesté le Roi Carl XVI Gustaf de Suède

PREMIÈRE TABLE RONDE COMMENT CONCILIER CLIMAT ET PROSPÉRITÉ ?

Modérateur

Johan Kuylenstierna
directeur du Stockholm Environment Institute
(SEI)

Président de séance

Ségolène Royal
ministre de l'Écologie, du Développement durable
et de l'Énergie de la France

Maria van der Hoeven
directrice exécutive de l'Agence internationale
de l'énergie (AIE)

Jean Jouzel

vice-président du groupe de travail I du Groupe
d'experts intergouvernemental sur le climat (GIEC)

SECONDE TABLE RONDE LES PARTIES PRENANTES EN ACTION

Modératrice

Teresa Ribera
directrice de l'Institut du développement durable
et des relations internationales

Président de séance

Ibrahim Baylan
ministre de l'Énergie de la Suède

Karin Wanggård
mairie de Stockholm

Marie-Christine Coisne
présidente directrice générale de Sonepar

Leif Johansson
président d'Ericsson et d'AstraZeneca

INTERVENTION SPÉCIALE EN ROUTE VERS UN NOUVEL ACCORD INTERNATIONAL

Laurence Tubiana
ambassadrice climat de la France
et représentante spéciale du ministre
des Affaires étrangères pour la COP21

Le 27^e Congrès international des mathématiciens s'est tenu à Séoul du 13 au 21 août 2014. Cette manifestation, qui a lieu tous les quatre ans (avec des interruptions dues aux deux guerres mondiales) depuis le Congrès inaugural de Zurich en 1897, rassemblait plus de cinq mille participants et est la plus importante dans le champ des sciences mathématiques.

Les médailles Fields 2014

C'est au congrès de Paris en 1900 que David Hilbert proposa une liste de vingt-trois problèmes qui ont eu une influence profonde sur le développement des mathématiques au xx^e siècle. Le 28^e Congrès International des Mathématiciens aura lieu à Rio de Janeiro en août 2018. Depuis celui d'Oslo en 1936, le Congrès international des mathématiciens est le moment où l'Union mathématique internationale décerne les médailles Fields, entre deux et quatre lors de chaque Congrès. Cette distinction récompensant les travaux de mathématiciens de moins de 40 ans est considérée comme la plus prestigieuse en mathématiques. Les lauréats cette année étaient Manjul Bhargava, Martin Hairer, Maryam Mirzakhani et Artur Avila.

Né au Canada dans une famille originaire du Rajasthan, Manjul Bhargava est professeur à l'université de Princeton, où il a obtenu son Ph.D sous la direction d'Andrew Wiles. Ses travaux portent sur la théorie des nombres, ayant en particulier obtenu des résultats remarquables sur le rang moyen des courbes elliptiques. Martin Hairer est de nationalité autrichienne. Il étudie des problèmes de physique mathématique où l'aléa joue un rôle majeur, modélisés par des équations aux dérivées partielles stochastiques.

Après un doctorat à l'université de Genève sous la direction de Jean-Pierre Eckmann et un passage au *Courant Institute* (New York), il est maintenant professeur à l'université de Warwick. Maryam Mirzakhani est la première femme à recevoir la médaille Fields. De nationalité iranienne, elle a obtenu un Ph.D de l'université de Harvard sous la direction de Curt McMullen. Elle est maintenant professeur à l'université de Stanford. Ses recherches portent principalement sur la géométrie et la dynamique des espaces de modules de courbes algébriques complexes et de différentielles quadratiques ou abéliennes.

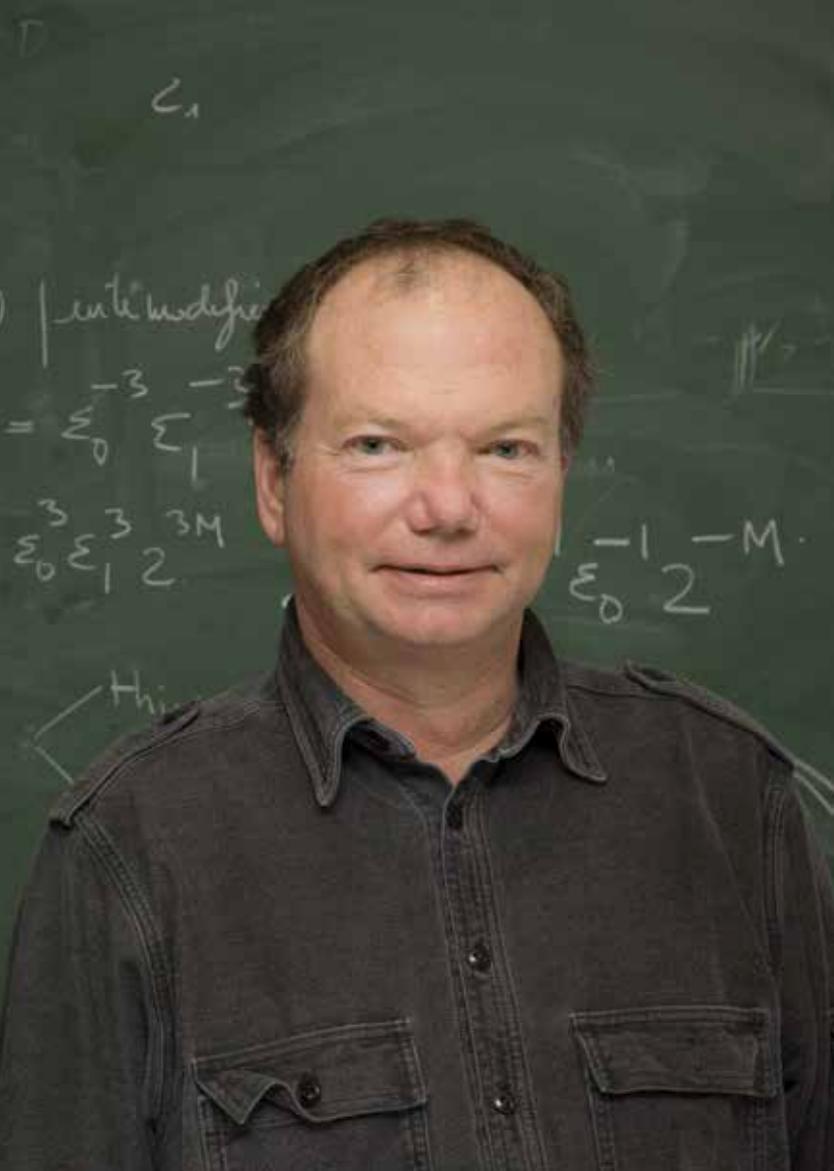
Artur Avila

En raison de ses liens avec le Collège de France, je consacrerai plus de place à Artur Avila. Il est né à Rio de Janeiro en 1979. Il obtient en 1995 (ainsi que Maryam Mirzakhani) une médaille d'or aux Olympiades internationales de mathématiques.

Il obtient son doctorat en 2001, à l'*Instituto Nacional de Matematica Pura e Aplicada* (IMPA) de Rio de Janeiro, sous la direction de Wellington de Melo. De 2001 à 2003, il sera, en guise de séjour postdoctoral, maître de conférences associé au Collège de France dans ma chaire d'Équations différentielles et systèmes dynamiques. Il entre au CNRS comme chargé de recherches en 2003, et y deviendra directeur de recherches dès 2008. Il a été titulaire du cours Peccot du Collège de France en 2005 et obtenu de nombreuses distinctions internationales avant la médaille Fields, dont le

Pr Jean-Christophe YOCCOZ
Équations différentielles
et systèmes dynamiques





Artur Avila et le Pr Jean-Christophe Yoccoz

prix Salem en 2005, un prix de la Société Européenne de Mathématiques en 2008, le prix Herbrand de l'Académie des Sciences en 2009 et le prix Michael Brin en 2011.

Artur Avila partage son temps entre la France, dont il a acquis la nationalité récemment, et le Brésil, l'IMPA étant une unité mixte internationale du CNRS depuis 2006.

La théorie des systèmes dynamiques est le cadre de la plupart des travaux d'Artur Avila. La problématique de cette discipline fondée par Henri Poincaré à la fin du XIX^e siècle est de comprendre le comportement à long terme de systèmes dont l'évolution à court terme est connue. Les outils conceptuels mis en œuvre dépendent du degré de prédictibilité des systèmes dynamiques considérés. Pour des systèmes hautement prédictibles, les méthodes dites de renormalisation se sont avérées très puissantes. Il s'agit d'effectuer sur les systèmes considérés une suite de changement d'échelles, tant en espace qu'en temps. La succession de ces changements définit une nouvelle évolution dont les propriétés éclairent celles du système initial. Artur Avila et ses collaborateurs ont grandement contribué à la compréhension de la dynamique de ces transformations de renormalisation.

Pour des systèmes de nature plus chaotique, les exposants de Lyapunov constituent une mesure quantitative du taux de perte d'information provoquée par l'évolution. De nombreux travaux d'Artur Avila sont consacrés à la question centrale de la nullité ou non de ces exposants. ■

Pr Jean-Christophe YOCOZ

Les médailles Fields au Collège de France

Quatre professeurs du Collège de France ont reçu la médaille Fields

Jean-Pierre Serre

Chaire d'Algèbre et géométrie

Médaille Fields 1954 pour ses travaux dans le domaine de la topologie mathématique

Alain Connes

Chaire d'Analyse et géométrie

Médaille Fields 1982 pour ses travaux sur les algèbres d'opérateurs

Pierre-Louis Lions

Chaire d'Équations aux dérivées partielles et applications

Médaille Fields 1994 pour ses travaux sur les équations de Boltzmann

Jean-Christophe Yoccoz

Chaire d'Équations différentielles et systèmes dynamiques

Médaille Fields 1994 pour ses travaux sur les systèmes dynamiques

Une chaire d'accueil du Collège de France à Rio de Janeiro

Les relations entre le Collège de France et le Brésil sont anciennes et s'inscrivent dans la continuité des contacts établis par Lévi-Strauss dans les années 1930, principalement à l'université de São Paulo, où une première chaire d'accueil a été créée en 1998, connue aujourd'hui sous le nom de « chaire Lévi-Strauss ».

La chaire de Rio de Janeiro est une initiative plus récente, qui remonte à 2009, au moment de l'année croisée France-Brazil, au cours de laquelle une dizaine de professeurs avaient participé à des manifestations scientifiques. Les deux institutions ont choisi de la placer sous les auspices de Claude Bernard. Elle est coordonnée, côté français, par les professeurs Jean-Christophe Yoccoz et Roger Chartier. Côté brésilien, plusieurs personnalités sont impliquées, notamment le Professeur Nelson Maculan, informaticien, le professeur Luiz Davidovich, physicien et membre du Comité international d'Orientation Scientifique et Stratégique du Collège de France (COSS) et enfin l'académicien Jacob Palis, président en exercice de l'Académie brésilienne des sciences et ancien membre du COSS. Le 17 novembre dernier, la convention a été reconduite jusqu'en 2019 au cours d'une cérémonie à laquelle le Collège de France était représenté par le Pr Pierre Rosanvallon.

Tony Cragg

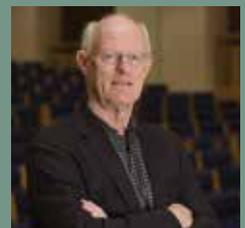
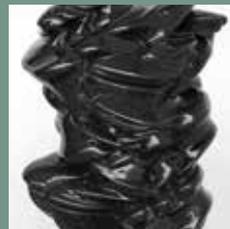
au Collège de France

12 œuvres à découvrir
jusqu'en mars 2015

Invité sur la chaire de Création artistique du Collège de France en 2013-2014, Tony Cragg a donné un cycle de cours sur le thème « sculpture et langage » que vous pouvez retrouver sur le site www.college-de-france.fr

En complément de ses cours, l'artiste a prêté douze de ses œuvres au Collège de France. Elles y seront exposées dans la cour d'honneur et le foyer jusqu'en mars 2015.

Les sculptures ne sont visibles que durant les heures de cours.





Gérard Berry médaillé d'or du CNRS

► Le prochain numéro de La lettre du Collège de France publiera des extraits du discours qu'il a prononcé lors de la remise de cette distinction. De nombreux professeurs du Collège de France ont reçu la médaille d'or du CNRS dans les dix dernières années : Alain Connes en 2004, Serge Haroche en 2009 ou Philippe Descola en 2012.

Gérard Berry, titulaire de la chaire Algorithmes, machines et langages, est le lauréat de la plus prestigieuse récompense scientifique française : **la médaille d'or du CNRS**.



Alain Fischer Japan Prize 2015

La Japan Prize Foundation a souhaité récompenser Alain Fischer, directeur de l'Institut *Imagine*, pour ses travaux pionniers sur la thérapie génique.

Le Pr Fischer en a démontré la puissance thérapeutique sur le déficit immunitaire combiné sévère lié au chromosome X.



© Fondation internationale Prix Balzan

Ian Hacking Prix Balzan

Le professeur Ian Hacking, titulaire de la chaire Philosophie et histoire des concepts scientifiques de 2001 à 2006, a reçu le prix Balzan 2014, pour ses contributions fondamentales à la philosophie et à l'histoire des sciences naturelles et sociales, pour l'ampleur thématique de ses recherches, pour une perspective épistémologique originale, centrée sur une version du réalisme scientifique et contrastant avec le paradigme dominant dans la philosophie des sciences du siècle dernier. Ian Hacking est l'un des plus importants philosophes contemporains des sciences naturelles et sociales. Ses travaux portent sur une reconstruction et une interprétation généalogique de théories et de concepts scientifiques majeurs. Le fil conducteur des recherches de Ian Hacking est de mettre en évidence les circonstances culturelles, sociales, institutionnelles, cognitives et pratiques, dans lesquelles nous pouvons repérer l'apparition ou l'émergence historique de manières de voir les choses, de styles de raisonnement et de théories sur nous et sur le monde qui modèlent les orientations contemporaines dans le cadre de la connaissance scientifique.



Clément Sanchez Grand Prix ENI

Clément Sanchez, titulaire de la chaire Chimie des matériaux hybrides, a reçu la prestigieuse récompense du Grand Prix ENI 2014, dans la section « Protection de l'environnement ».

La chimie des matériaux hybrides consiste, par exemple, à doter un simple morceau de verre transparent de la souplesse et de l'éclatante couleur d'un pétale de fleur afin de créer un matériau possédant des propriétés mécaniques et optiques très performantes. Et le champ des possibles (en technologies de l'information, médecine, énergie, cosmétiques, construction, transports...) n'a de limites que celles de notre imagination : dans le domaine de l'environnement, nous pouvons ainsi élaborer des cellules photovoltaïques sur substrats durs ou flexibles, des capteurs capables de détecter des matériaux toxiques, des photocatalyseurs permettant de dépolluer un liquide, des adsorbants ayant le pouvoir de capter le CO₂, des catalyseurs permettant de transformer les hydrocarbures lourds en essence tout en dépensant un minimum d'énergie, etc.

Climat de l'Afrique du Nord pendant l'Holocène

Au cours de l'Holocène, c'est-à-dire les 11 500 dernières années, le climat de l'Afrique du Nord a connu d'importants changements. Alors qu'aujourd'hui le Sahara est le plus vaste désert du monde, il y avait un « Sahara Vert » au début de l'Holocène, du fait d'importantes précipitations liées à la migration vers le Nord de la zone de convergence intertropicale, sous l'effet d'une augmentation de l'insolation estivale dans l'hémisphère nord.

Bien que l'insolation ait diminué très progressivement au cours de l'Holocène, la transition entre cette période et le climat désertique actuel est étudiée attentivement par les scientifiques, et fait l'objet d'un débat au sein de la communauté.

Après avoir dédié le colloque à la mémoire de Françoise Gasse, directeur de recherche émérite au CEREGE d'Aix-en-Provence, disparue prématurément en avril 2014, Édouard Bard a montré que les travaux de cette pionnière du domaine et d'autres chercheurs mettent en évidence des variations majeures des hauteurs d'eau de lacs et paléolacs pendant la Période Humide Africaine (PHA).

Yannick Garcin, de l'université de Postdam en Allemagne, a ensuite montré que la datation des lignes d'anciens rivages des lacs de la vallée du Rift au Kenya est en faveur d'une terminaison rapide de la PHA, il y a environ 5 000 ans. Il a également démontré que le rapport isotopique deutérium-hydrogène (D/H) des n-alcane, molécules d'origine végétale transportées par les vents, et retrouvées dans les sédiments marins ou lacustres, permet de reconstituer l'intensité des précipitations.



Jessica Tierney, de la Woods-Hole Oceanographic Institution (USA), a présenté des enregistrements marins du D/H des n-alcane en Atlantique, au large de la Mauritanie, et dans l'océan Indien, au niveau du golfe d'Aden. Ces séries suggèrent que l'initiation et la terminaison de la PHA ont été rapides, avec des durées bien inférieures au millénaire. Peter de Menocal de l'université Columbia de New York a ensuite souligné que les quantités de poussières provenant du Sahara, et mesurées dans les carottes de la côte Nord-Ouest africaine, ont aussi enregistré une variation brusque du système hydrologique.

En revanche, l'étude des pollens et des graines dans les sédiments du lac Yoa au nord du Tchad, par Stefan Kröpelin de l'université de Cologne, semble être clairement en faveur d'un changement progressif de la couverture végétale, d'une forêt tropicale aux savanes sahéliennes. De la même manière, Florence Sylvestre du CEREGE d'Aix-en-Provence, a révélé que les pollens retrouvés dans les sédiments du lac Tchad indiquent une transition progressive de la végétation à la fin de la PHA. Cependant, d'autres traceurs mesurés dans ces mêmes sédiments, directement en lien avec le système hydrologique, montrent des variations abruptes, cohérentes avec celles observées dans les archives marines.

Plusieurs mécanismes ont été proposés pour expliquer la transformation d'un forçage climatique progressif en une variation abrupte du climat. On peut citer les rétroactions positives de la végétation sur la vapeur d'eau, le couplage de l'océan et de l'atmosphère, ainsi que la modification de l'albédo par l'augmentation rapide des poussières sahariennes transportées par les vents. Ces mécanismes sont étudiés et quantifiés à l'aide de modèles numériques simulant l'atmosphère et ses interactions avec l'océan et la végétation continentale comme l'a expliqué en détail Martin Claussen de l'Institut Max Planck de météorologie à Hambourg.



Pr Édouard BARD
Évolution du climat
et de l'océan



photo Françoise Gasse

◀ Dépôts lacustres holocènes de Hassi El Medjna, Grand Erg Occidental, Algérie

Édouard Bard et S.A.S. Albert II de Monaco



Les changements du climat et de la végétation de l'Afrique du Nord ont eu une influence considérable sur les populations de la période du Néolithique. Stefan Kröpelin a montré que le peuplement était dispersé à l'est du Sahara il y a 8000 ans. Avec l'aridification de la région vers 5500 ans, les peuples ont progressivement migré vers le sud, ou se sont réfugiés sur les bords du Nil ou encore autour des rares oasis. En étudiant les mutations génétiques et leurs occurrences dans les populations actuelles, Laura Botigué, de l'université de Stony Brook, a évalué la chronologie des croisements entre les différentes populations et retracé leurs migrations. Paul Sereno, de l'université de Chicago, a montré qu'au centre du Niger, le complexe de Gobero constitue le plus grand et le plus vieux cimetière du Sahara. Depuis le début de l'Holocène, puis pendant 5000 ans, deux populations de chasseurs-cueilleurs se sont succédé sur les rives de ce paléolac, où ils ont enterré leurs morts selon différents rites funéraires.

Les conférences du colloque ont permis de faire un tour d'horizon des connaissances actuelles sur l'évolution du climat de l'Afrique du Nord au cours de l'Holocène, et ses conséquences environnementales et sociétales. La vitesse de transition de la PHA au climat que nous connaissons actuellement en Afrique du Nord, a été largement discutée, ainsi que les mécanismes responsables de ce changement. En réponse à une diminution progressive de l'insolation estivale au cours de l'Holocène, et à des mécanismes de rétroaction positive, la migration plus au Sud de la zone de mousson semble avoir été rapide, modifiant drastiquement en moins d'un millénaire le régime hydrologique de l'Afrique du Nord. La réponse de la végétation, des faunes et des sociétés humaines, semble avoir été plus progressive, du fait de leur adaptabilité. ■

**Sophie DARFEUIL
Camille BOUCHEZ**

▶ Le programme de ce colloque ainsi que l'ensemble des interventions sont consultables en ligne sur le site du Collège de France.

Grande médaille Albert I^{er}

L'Institut océanographique est une fondation d'utilité publique établie en 1906 par le Prince Albert I^{er} de Monaco. Souverain érudit et explorateur, membre de l'Académie des sciences, il fut l'un des pionniers de la recherche océanographique, à laquelle il a consacré depuis 1885, près d'une trentaine d'expéditions, s'intéressant notamment à la biologie des profondeurs et établissant la première carte bathymétrique. Aujourd'hui, l'Institut océanographique soutient la mise en place d'une gestion durable des océans, à même de concilier préservation de la biodiversité et activités économiques respectueuses des écosystèmes marins. S'appuyant sur ses deux établissements, le Musée océanographique de Monaco et la Maison des océans à Paris, il intervient comme médiateur entre la communauté scientifique, les acteurs de l'économie maritime, les décideurs politiques et le grand public.

Depuis 1949, l'Institut océanographique décerne chaque année la Grande médaille Albert I^{er} à un chercheur scientifique hautement qualifié et d'envergure mondiale dans le domaine de l'océanographie. Cette distinction est généralement attribuée en alternance à un scientifique français ou étranger. Parmi les récipiendaires, on peut citer les océanographes John Swallow, Christian Le Provost et Carl Wunsch, les géologues et géophysiciens Xavier Le Pichon, Wolfgang Berger et Anny Cazenave, ainsi que les biologistes marins André Morel, Victor Smetacek et Paul Falkowski.

La Grande médaille Albert I^{er} a été remise par S.A.S. le Prince Albert II à Édouard Bard, lors de la cérémonie du 20 octobre 2014 à la Maison des Océans, en présence de Mme Ségolène Royal, ministre de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, ainsi que de nombreuses personnalités du monde académique, notamment de M. Bernard Meunier et Mme Catherine Bréchnignac, président et secrétaire perpétuelle de l'Académie des sciences, et de Mme Pascale Delecluse directrice de l'INSU du CNRS.

Entre dieux et hommes : anges, démons et autres

Le colloque interdisciplinaire « Entre dieux et hommes : anges, démons et autres » s'est tenu dans le cadre du séminaire de la chaire Milieux bibliques les 19 et 20 mai 2014.

Ce colloque a été l'occasion de réunir une nouvelle fois des biblistes, des assyriologues, des spécialistes de l'Égypte et de la Grèce, un iranologue et une médiéviste, invités par le Pr Römer autour de la question des intermédiaires qui peuplent les espaces entre les dieux et les êtres humains. Dans beaucoup de religions et de systèmes philosophiques, la question de la place de l'homme et de sa relation avec des dieux ou des puissances supérieures occupe une place importante. De nombreux mythes et d'autres textes réfléchissent sur ce qui distingue l'homme des dieux. Mais on trouve en même temps aussi l'idée qu'il existe entre les dieux et les hommes toute une série d'êtres intermédiaires ou hybrides qui montrent que ces frontières ne sont pas étanches. En même temps, ces êtres peuvent aussi jouer des rôles que l'on ne veut pas attribuer aux dieux ou encore prendre le rôle de médiateur entre des dieux trop occupés ou trop lointains pour avoir une relation directe avec les humains.

Humain ou divin ?

L'« entre-monde » est peuplé de figures autant dans la culture mésopotamienne, judéo-chrétienne que grecque (et d'autres encore). Certaines sont humaines, d'autres « surnaturelles », d'autres encore se substituent aux dieux. Ces figures ne sont pas toujours des intermédiaires au départ, mais le deviennent par la suite sans toujours le rester. Historiquement, certaines figures acquièrent ce statut pour le perdre ensuite. Ainsi, à l'époque de la monarchie en Israël (l'âge du Fer), il est pro-



Astaroth, illustration de Louis Breton

bable que les ancêtres décédés étaient invoqués comme des esprits, ce que pourrait attester la présence de figures féminines nues dans les tombes, qui sont peut-être le signe d'une demande de guérison de certains cas de stérilité. Par la suite, cette conception de l'ancêtre intermédiaire aurait disparu au profit de la conception d'un *sheol* plus neutre, où les morts ne jouent plus ce rôle d'intermédiaire. Cette fluctuation se retrouve aussi entre les cultures qui se distinguent par la place qu'occupent les intermédiaires. Ainsi le héros est clairement considéré comme un demi-dieu dans *L'Illiade*, tandis que l'équivalent hébraïque semble plus terrestre. Dans le mazdéisme ancien de l'Avesta, la situation est encore différente, puisque l'on trouve une multiplicité de dieux subalternes, qui ne sont cependant pas vraiment des intermédiaires entre une divinité et des hommes.

Reflet de la cour du roi terrestre

L'être intermédiaire est souvent très ambigu. Plusieurs communications du colloque ont ainsi porté sur la question de la nature des êtres intermédiaires qui peuplent le monde assyrien. Sont-ils des génies, ou des agents du mal ? La nomenclature assyrienne est ambiguë et le « démon » (*udug=utukku*) devrait plutôt être défini comme une entité neutre qu'être saisi à travers nos catégories de « bon » ou de « mauvais ». De manière générale, ce colloque a donc montré à quel point les frontières entre les « démons » et « les anges » sont perméables. Il ne faut pas oublier que même dans la tradition judéo-chrétienne, le diable appartient à l'origine à la cour divine (Job 1-2; Zacharie 3), avant de devenir une entité qui s'oppose à Dieu. Il est fort probable que la figure du diable s'inspire des messagers et accusateurs qui travaillent à la cour perse (VI^e-V^e siècle avant J.-C.) pour leur roi. Cette origine humaine de la cour du roi qui va inspirer la description des

« anges » et « démons » du monde divin se trouve autant dans le monde judéo-chrétien que mésopotamien. Ainsi les formules d'intercession auprès des rois mésopotamiens (Archives royales de Mari 10 156 : 4-33) ou des épouses deviennent un calque pour les formules d'intercession utilisées dans les religions.

Reflet de l'histoire

Mais d'où viennent ces être intermédiaires ? Souvent, les démons viennent de l'extérieur, comme c'est le cas pour Lamaštu, et traduisent une inquiétude historique. Ainsi Lamaštu est décrite comme une femme amorite dans les textes babyloniens anciens (tablette de la Yale Babylonian Collection 9846, 1-4), alors que les Amorites posaient justement problème aux rois babyloniens entre le III^e et le II^e millénaire avant J.-C. Cette rhétorique n'empêche pas que d'autres textes montrent Lamaštu très bien insérée dans le panthéon et dans les croyances de Mésopotamie. Il est intéressant de voir que les croyances mésopotamiennes convergent avec le matériel biblique, puisqu'on imagine volontiers ces figures habiter les steppes, le désert ou les ruines, en tous cas en marge de la culture ambiante. En effet, la description des ruines dans la Bible (Esaïe 13, 19-22; 34, 9-17; etc.) rejoint ce souci d'imaginer les marges du monde ambiant et ses dangers. Plus les frontières seront connues, plus le langage sur les démons changera. Ainsi, il est intéressant de constater que les traducteurs grecs de ces passages dans la Septante, font coexister animaux mythologiques (sirènes, démons, onocentaures, etc.) et animaux naturels, puisque l'horizon culturel hellénistique élargit ses frontières. Les périphéries font de plus en plus l'objet d'une connaissance réelle et suscitent un nouvel intérêt. Dans la langue courante grecque, l'adjectif *daimonios* devient même à terme un simple synonyme de « prodigieux », « merveilleux » ou « qui suscite la stupeur ». Plus tard, l'islam des Mameloukes laissera encore moins de place à un « entre-monde » trop plein d'entités surnaturelles, car seuls les *rassouls* et le dernier des prophètes sont crédités d'une vraie fonction d'intermédiaire.

Les rites

Pour finir, la question de la gestion de cet « entre-monde » menaçant ou rassurant a été évoquée. Comment se prémunir de ces êtres ou leur demander faveur ? Le bouc émissaire apparaît comme l'une des manières de gérer ce monde liminaire, puisqu'il est envoyé dans le désert (Lévitique 16). Comme l'« entre-monde » permet à la fois d'expliquer certains événements de l'histoire (Lamaštu) tout en essayant de l'influencer (intercessions), ce lieu ne finit pas d'intriguer l'homme. On observe d'ailleurs encore aujourd'hui que ces êtres intermédiaires sont de retour dans la « culture populaire », comme en témoignent les spiritualités de toutes sortes ou le succès récent des livres et des films sur les vampires. ■

Fabian Pfitzmann (ATER)

Le Pr Römer a reçu le prix d'Histoire des religions de la fondation « Les amis de Pierre-Antoine Bernheim » le 20 juin 2014. Ce prix récompense son ouvrage intitulé *L'Invention de Dieu* (Paris, Le Seuil, 2014).

Intervention consultable en ligne

Ouverture du colloque

Thomas Römer, *Collège de France*

Génies protecteurs et agents du mal dans l'art et les textes

(fin III^e - début II^e millénaire)

Michaël Guichard, *Collège de France, UMR 7192*

Anges ou démons ? Les êtres divins vus par les savants assyriens

Lionel Marti, *Collège de France, UMR 7192*

La vie avec les esprits ancestraux dans l'âge de fer et la période persane

Diana Edelman, *Trinity College, Dublin*

L'imaginaire comparé du démoniaque dans les traditions de l'Israël Ancien. Les habitants des ruines dans le livre d'Esaïe

Christophe Nihan, *Université de Lausanne, UMR 7192*

L'imaginaire comparé du démoniaque dans les traditions de l'Israël Ancien. Le bestiaire d'Esaïe dans la Septante

Anna Angelini, *Université de Lausanne*

Y avait-il un pandémonium israélite primitif ?

Brian Schmidt, *University of Michigan*

L'intercession dans la civilisation mésopotamienne

Dominique Charpin, *Collège de France, UMR 7192*

Vis-à-vis de la divinité, représentant du peuple (Ex 18,19ba) : postures de Moïse entre Yhwh et Israël

Daniele Garrone, *Faculté Vaudoise de Rome*

« Héros » : une figure intermédiaire ? Étude comparative des données épiques grecques et vétéroutestamentaires

Matthieu Pellet, *Université de Lausanne*

Les anges des cieux et les éléments de l'univers

Marc Philonenko, *Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*

Les identités multiples de Métatron dans le judaïsme ancien : homme, ange, dieu

David Hamidovic, *Université de Lausanne*

La figure de l'ange révélateur - à quoi bon ?

Christoph Uehlinger, *Université de Zürich*

Le dieu personnel du roi amorrite et le succès de ses sujets

Jean-Marie Durand, *Collège de France, UMR 7192*

Le roi - figure clé entre Dieu / les dieux et l'homme

Hans-Peter Mathys, *Université de Bâle*

La figure de l'homme conducteur du prophète en Ez 40-48

Dany Nocquet, *Institut Protestant de Théologie, Montpellier*

Les démons de la Mésopotamie - des pouvoirs étrangers mais aussi natifs ?

Nils Heessel, *Université de Heidelberg*

Du côté des Bès infernaux

Youri Volokhine, *Université de Genève*

Trop-plein dans le monde divin : le panthéon de Paul

Valérie Nicolet-Anderson, *Institut Protestant de Théologie, Paris*

Le bouc émissaire. Esquisse d'une figure démoniaque dans l'Ancien Testament

Bernd Janowski, *Université de Tübingen*

Figures de la subsidiarité divine dans le mazdéisme

Jean Kellens, *Collège de France*

Messages et messagers divins dans quelques chroniques historiques mameloukes

Bernadette Martel-Thoumian, *Université de Grenoble, UMR 7192*

La nécessité du diable

Thomas Römer, *Collège de France, UMR 7192*

Pr Thomas RÖMER
Milieux bibliques



La République des savoirs, une nouvelle unité de recherche



Le 1^{er} janvier 2014, le Centre national de la recherche scientifique, l'École normale supérieure de Paris et le Collège de France s'unissent pour créer une nouvelle unité de recherche : La République des savoirs : Lettres, Sciences, Philosophie (USR 3608).

L'équipe regroupe des chercheurs en littérature, histoire et philosophie des sciences et des arts, ainsi que philosophie, autour de l'étude et de la transmission des œuvres et des courants de pensée constitutifs de l'histoire intellectuelle de l'Europe, sur une période historique qui s'étend de la fin du Moyen Âge au contemporain. Elle est dirigée par Antoine Compagnon. Le programme de recherche de la nouvelle équipe élargit les ambitions de l'association créée en 2008 par Marc Fumaroli, *Respublica literaria*, et prolongée par l'institution en 2009 d'une unité du CNRS, *La République des lettres*, dirigée par Antoine Compagnon. L'histoire européenne de la République des lettres, c'est-à-dire des échanges intellectuels, scientifiques, littéraires et artistiques, implique un décloisonnement des disciplines littéraires vers les arts, les sciences et la philosophie. La forte transdisciplinarité de la nouvelle équipe s'organise autour d'axes fédérateurs, tout en laissant une large place à l'approfondissement des disciplines présentes dans l'équipe.

Quelques exemples de projets de recherche communs concernent les controverses scientifiques et littéraires à l'âge classique et contemporain, ou l'Europe intellectuelle et scientifique et la Première Guerre mondiale. Le programme *Passage des disciplines* porte sur l'organisation des disciplines scientifiques et littéraires, leur distribution et redistribution, à partir de l'observatoire privilégié qu'offre l'évolution des chaires au Collège de France au cours des XIX^e et XX^e siècles. Le séminaire d'histoire de l'art *L'Ornement* se tient tous les mois au Collège de France. Les questions touchant au vivant requièrent tout particulièrement l'approche transdisciplinaire de l'équipe, tout comme l'étude du bouleversement des connaissances lié à la transformation des sciences biologiques ces soixante dernières années, les relations entre médecine et sciences humaines, ou encore l'étude des catégories morales, autour de problématiques comme celles de la guerre et de la paix, de l'humanisme, des normes morales, des problèmes relatifs à l'éthique et à la politique du vivant aujourd'hui, du rôle qu'y jouent l'esthétique, l'écriture, la littérature. ■

Dominique SIMON (École normale supérieure)

Les six composantes de l'unité de recherche

• Res literaria

Dans la continuité des travaux de Marc Fumaroli, professeur honoraire au Collège de France, cette composante met en lumière les relations entre lettrés, érudits, artistes et hommes de sciences qui ont forgé l'histoire de l'Europe en dépit des caractères nationaux, des conflits politiques économiques et confessionnels et s'attache à retrouver dans la modernité l'esprit de coopération de la République des Lettres.

• Centre de recherche sur les relations entre littérature, philosophie et morale (CRRLPM)

Par une approche transdisciplinaire enrichissant notre relation entre philosophie, littérature et morale, initialement centré sur l'âge classique, le CRRLPM a pour particularité de rayonner selon les sujets abordés en amont jusqu'aux sources antiques et la réflexion morale, et en aval jusqu'aux problématiques contemporaines de l'éthique.

• Centre Cavaillès

Le Centre de philosophie et d'histoire des sciences a la volonté d'associer différentes approches des sciences, philosophique, historique, sociologique et porte une attention particulière aux sciences du vivant, incluant la psychologie.

• Mathesis

La composante *Mathesis* a été créée en octobre 2012. La conviction qui guide le travail de ses membres est qu'une approche strictement internaliste en histoire de la philosophie, centrée sur l'étude de tel ou tel auteur, gagne à être élargie.

• Centre international d'étude de la philosophie française contemporaine (CIEPFC)

Le centre se propose d'accueillir et de développer les recherches autour de la philosophie française contemporaine, dans sa spécificité, sa diversité, son histoire et ses pratiques actuelles.

• Pensée morale et normative

La composante réunit des chercheurs autour des problèmes de philosophie morale contemporaine des plus théoriques aux plus appliqués.

Retrouvez l'unité de recherche « La République des savoirs » sur son site : <http://republique-des-savoirs.fr>



Pr Antoine COMPAGNON
Littérature française moderne
et contemporaine : Histoire,
critique, théorie

Big data, entreprises et sciences sociales

Dans le cadre de la chaire Sociologie du travail créateur, le Pr Pierre-Michel Menger a organisé le 2 juin 2014 une journée d'études consacrée aux enjeux sociaux, économiques et scientifiques des usages, partages, marchés et régulations des données numériques de masse.

La production en masse de données numériques a ouvert la possibilité d'exploiter des informations en quantités inédites. De nombreuses activités humaines peuvent désormais être analysées avec de nouveaux moyens. Les traces numériques des usagers des moteurs de recherche, des réseaux sociaux ou des sites d'achat en ligne engendrent une masse d'informations sans précédent, non seulement sur les usages d'internet en général, mais aussi sur les centres d'intérêts des individus, leurs pratiques de consommation, ou leurs orientations politiques ou religieuses. Au-delà d'internet, une production comparable de données numériques de masse est assurée par un nombre croissant d'objets connectés (capteurs de présence humaine, géolocalisation, cartes bancaires, passeports biométriques, titres de transport, etc.). La numérisation du signal multiplie les sources génératrices d'information, les moyens de leur stockage et de leur mise en relation. L'ensemble de ces données numériques, massives et non structurées, sont ce que l'on appelle les *big data*.

Le phénomène des *big data* est triplement remarquable. D'une part, il s'applique à tous les aspects de la vie sociale et économique. D'autre part, il bouscule tous les partages habituels entre privé et public, intime et relationnel, secret et révélation, consentement passif et consentement explicite, usage et confiance. Enfin, son expansion se fonde sur sa nature intrinsèquement relationnelle, qui fait communiquer toutes les dimensions et tous les domaines d'activité générateurs d'informations qui étaient auparavant séparés en autant d'isolats. Les interrogations de la science sociale portent d'abord sur le processus de création de valeur. Comment les firmes tirent-elles profit des données numériques ? Quelles opérations mettent-elles en œuvre pour capter les données, puis les formater, les analyser ou les vendre ? Qui sont les consommateurs dans l'économie du *big data* ? Le questionnement porte sur le partage de la valeur créée : dans une économie de marché biface, les données personnelles sont collectées sans contrepartie monétaire, le service proposé aux consommateurs paraissant réaliser une symétrie des avantages. Mais la valeur des don-

nées collectées augmente avec les technologies d'échange et de marchandisation des données personnelles. Les utilisateurs d'internet et des objets connectés peuvent alors être vus comme des quasi-collaborateurs des entreprises du numérique. Quel est alors le sens de cette « contribution informationnelle » ? Doit-on considérer les activités numériques des individus comme un *travail*, au sens où cette contribution est à l'origine d'une partie des gains de productivité spectaculaires des grandes firmes du numérique ? Ces questions soulèvent une interrogation plus vaste sur les transformations du travail dans un monde de plus en plus connecté et dominé par les géants du web que sont Google, Facebook, ou Twitter. Enfin, les dimensions éthiques du prélèvement des données et de leur exploitation à des fins multiples, connues ou plus souvent inconnues, sont désormais au premier plan de l'invention d'une démocratie numérique.

Organisée autour de trois grands axes de réflexion, cette journée d'études a eu pour objectif d'éclairer les enjeux de ces développements pour les sciences sociales. Elle a voulu s'ouvrir à d'autres champs que la seule sociologie du travail et des marchés, en accueillant également des informaticiens, des juristes et des politologues. La démarche a consisté en premier lieu à dresser un panorama des usages sociaux des données numériques de masse, qu'ils soient strictement académiques, commerciaux ou privés, sans négliger de replacer ces usages dans une perspective sociohistorique et d'évaluer le caractère « révolutionnaire » du phénomène. Dans un deuxième temps, les *big data* ont été abordés en tant que terrains d'enquêtes pour les sciences sociales : que donnent à voir ces objets sur le monde social dans lequel ils se déploient, et comment peut-on les étudier ? Enfin, les données numériques de masse ont été considérées dans leur vocation à constituer des outils de recherche pour les sciences sociales : quelles perspectives ouvrent-elles à la sociologie, à l'économie, aux sciences humaines, et quels problèmes pratiques de stockage, d'exploitation ou d'interprétation soulèvent-elles ? L'industrialisation des données massives retentit sur les usages économiques, politiques et scientifiques de l'information et oblige à requalifier la valeur des biens informationnels qui sont produits à si grande échelle. ■

Pr Pierre-Michel MENER

Le programme de ce colloque ainsi que l'ensemble des interventions sont consultables en ligne sur le site du Collège de France.

Pr Pierre-Michel MENER
Sociologie du travail créateur



La démocratie en travail

Du 13 au 20 septembre 2014, une trentaine d'intellectuels d'horizons différents se sont réunis au Centre culturel international de Cerisy-La-Salle (Manche) pour débattre, en sa présence, de l'œuvre de Pierre Rosanvallon, professeur au Collège de France depuis 2001 et titulaire de la chaire d'Histoire moderne et contemporaine du politique : une semaine de débats critiques, dans un cadre convivial, marquée par une volonté commune d'interroger et de prolonger l'œuvre de Pierre Rosanvallon, autant que de travailler à partir d'elle.

Organisé par Sarah Al-Matary (Lyon 2) et Florent Guénard (université de Nantes), ce colloque s'inscrit dans la tradition des décades de Pontigny inaugurées en 1910 et animées par Paul Desjardins, alors surtout centrées sur la littérature. Hébergées à Cerisy depuis 1952, ces rencontres s'ouvrent, à partir des années 1970, aux sciences humaines et sociales dont elles deviennent un véritable creuset théorique. Pierre Rosanvallon, ancien secrétaire confédéral de la CFDT et auteur de *L'Âge de l'autogestion* (1976) y participe alors en 1979 et en 1981. Trente ans plus tard, son œuvre intellectuelle, devenue incontournable, est elle-même l'objet d'une rencontre qui a réuni, dans la cordialité mais sans complaisance, collègues, disciples et auditeurs curieux.

Fil rouge des débats, la question démocratique, qui occupe une place centrale dans la pensée de Pierre Rosanvallon, s'est vue déclinée en plusieurs thématiques visant à interroger la conceptualité de son œuvre, tout en la réinscrivant dans le parcours intellectuel et personnel de l'auteur. Les débats sur l'histoire de la modernité démocratique et l'histoire conceptuelle du politique se sont ainsi rapidement orientés vers les enjeux contemporains de la démocratie en France, mais aussi à l'étranger. En revenant de façon systématique sur quelques uns des concepts majeurs autour desquels s'articule l'œuvre de Pierre Rosanvallon (la distinction entre « le » politique et « la » politique, le libéralisme, l'égalité, la « contre-démocratie »), les participants se sont tous interrogés, en partant de leurs domaines de recherche, sur la pertinence d'une réflexion essentiellement construite à partir de l'histoire française du XIX^e siècle, mais dont les enjeux l'excèdent largement. C'est ainsi qu'il a pu être question de la Révolution française, des corps intermédiaires au XX^e siècle, des métamorphoses du principe



de responsabilité, de l'État social en France et dans les pays scandinaves, de l'idée d'égalité en Inde, de la contre-démocratie dans le monde arabe aujourd'hui, de la démocratie en Amérique latine ou encore de la réception de l'œuvre de Pierre Rosanvallon en Chine.

En même temps qu'une réflexion sur la démocratie, son histoire, sa complexité voire ses apories théoriques et pratiques, c'est un plaidoyer en faveur de la pluridisciplinarité qui s'est dessiné durant ces journées. Pour Florent Guénard, Pierre Rosanvallon « veut produire un récit théorique qui, sans se laisser enfermer dans la pure histoire des idées, permette de ressaisir la singularité des temps et l'originalité des expériences politiques auxquelles cette singularité donne lieu. [...] Il entend bien nouer ensemble histoire, philosophie et politique, montrant du même coup ce que celles-ci peuvent avoir d'insuffisant lorsqu'elles sont trop nettement séparées les unes des autres ». Une table ronde organisée à mi-parcours autour du thème « Pierre Rosanvallon : entrepreneur culturel » a été également l'occasion de revenir sur les projets éditoriaux initiés par Pierre Rosanvallon (*La République des Idées*, *La Vie des Idées*, *Raconter la Vie*) et sur son rôle en tant qu'intellectuel pédagogue, résolument engagé dans le débat public.

La pluralité des disciplines représentées et des angles choisis est significative du dialogue que Pierre Rosanvallon a su construire, en tant qu'historien du politique, avec la philosophie, la sociologie, la science politique, le droit et la littérature, autour d'un objet commun : la démocratie. ■

Marieke LOUIS
(ATER)



Pr Pierre ROSANVALLON
Histoire moderne
et contemporaine
du politique

- Une série d'entretiens enregistrés dans le cadre des émissions *À voix nue* et *Les nouveaux chemins de la connaissance* sont accessibles sur le site « France Culture Plus ».
- La publication des actes du colloque est prévue pour 2015.

Destins divers de l'épopée de Gesar de Ling

Hommage à Rolf A. Stein

Né en Allemagne, Rolf Alfred Stein (1911-1999) se réfugia en France en 1933, où il poursuivit sa formation en études asiatiques auprès des principaux orientalistes de l'époque, notamment Marcel Granet et Henri Maspéro pour la sinologie, Paul Pelliot pour les études mongoles et centre-asiatiques, ainsi que Jacques Bacot et Marcelle Lalou pour les études tibétaines. Sa remarquable polyvalence lui permit de mettre à profit ses talents dans des domaines aussi divers que la religion taoïste en Chine et le Bön au Tibet ; l'analyse philologique et historique des manuscrits de Dunhuang rédigés en chinois comme en tibétain ; la signification religieuse de la miniaturisation dans les civilisations d'Asie orientale ; l'ethnohistoire des marches sino-tibétaines, et bien plus encore. Dans le champ des études tibétaines en particulier, sa *Civilisation tibétaine* est considérée comme une synthèse fondamentale, et les deux volumes de ses contributions aux recherches sur l'épopée de Gesar (*L'Épopée tibétaine de Gesar dans sa version lamaïque de Ling* en 1956 et *Recherches sur l'épopée et le barde au Tibet* en 1959) apparaissent comme les pierres angulaires de ce domaine. Son intérêt jamais démenti pour les sujets aux confluences de la religion, de la littérature et de la culture populaire est également manifeste dans son ouvrage *Vie et*



Ce colloque international a été organisé par Matthew T. Kapstein (EPHE), Charles Ramble (EPHE) et Jean-Noël Robert (Collège de France), avec le soutien du Centre de recherche sur les civilisations de l'Asie orientale (CRCAO, CNRS), de l'EPHE, et de la Fondation Hugot.

PHILOLOGIE DE LA CIVILISATION
JAPONAISE
COLLOQUE DES 27
ET 28 OCTOBRE 2014

▲ CHAIRES

chants de 'Brug-pa Kun-legs, le yogin (1972). Rolf Alfred Stein fut directeur d'études à l'École Pratique des Hautes Études de 1951 à 1970, ainsi que professeur au Collège de France de 1966 jusqu'à son départ à la retraite en 1981.

Bien que R.A. Stein ait consacré une partie considérable de sa carrière à l'étude de l'épopée tibétaine du héros Gesar, la recherche à ce sujet a peu progressé dans le demi-siècle qui a suivi la publication de ses contributions majeures. C'est afin de rendre hommage à la mémoire de M. Stein et de renouveler un domaine auquel il était très attaché que le colloque international *Destins divers de l'épopée de Gesar de Ling* a été organisé. Dans l'esprit des travaux entrepris par M. Stein, nous avons exploré pendant deux journées la variété des traditions liées à Gesar, telles qu'elles se sont développées dans les régions du Tibet Oriental, en Mongolie ou encore dans certains districts du Cachemire indien et pakistanais.

John Scheid, professeur et vice-administrateur du Collège de France, et Hubert Bost, président de l'École pratique des hautes études, nous ont fait l'honneur d'ouvrir le colloque. Deux élèves célèbres de M. Stein ont également présenté des communications à cette occasion : Anne-Marie Blondeau a donné un aperçu de la carrière de Stein, en particulier de ses recherches sur Gesar, et Mireille Helffer a fait part des efforts actuels pour conserver les premiers enregistrements de bardes de l'épopée qui se trouvent dans les collections françaises et dont certains ont été réalisés par M. Stein lui-même.

Parmi les participants au colloque figuraient quatre représentants majeurs des études dédiées à Gesar en Chine : Yang Enhong et Norbu Wangdan, de l'Académie chinoise des sciences sociales de Pékin, ainsi que Chopa Dondrup, professeur émérite de l'université des nationalités du Qinghai et Wang Guoming, de l'université des nationalités du Nord-Ouest. M. Wang, fils du dernier barde maîtrisant l'épopée de Gesar parmi le peuple monguor du Qinghai, a animé sa présentation par la récitation improvisée de quelques passages de l'épopée, suivant la tradition de son père. Le film documentaire de Donagh Coleman, « A Gesar Bard's Tale », a présenté le portrait d'un barde tibétain de la province du Qinghai, complétant parfaitement les contributions des spécialistes chinois. Les versions de l'épopée conservées au Tibet occidental ont été examinées dans les présentations de Siddiq Wahid, de l'université de Cachemire, et d'Estelle Dryland, de l'université de Macquarrie (Australie). M. Wahid a également présenté « The Kesar Saga », un documentaire poétique filmé au Ladakh par la réalisatrice cachemirienne Iffat Fatima. Parmi les autres participants à avoir traité des dimensions littéraire, rituelle et historique de l'épopée de Gesar figuraient également George FitzHerbert (Oxford), Gregory Forgues (Vienne), Frances Garrett (Toronto), Frantz Grenet (Collège de France), Lama Jabb (Oxford), Matthew King (Riverside, Californie) et Geoffrey Samuel (Cardiff). ■

Matthew Kapstein/Charles Ramble



«Le béton armé, rayonnement de la pensée et de la création française dans le monde »
Illustration dans *Cent ans de béton armé, 1849-1949*
Paris, 1949, DR.

L'architecture moderne, promesse ou menace ?

L'expérience de la modernité architecturale n'a pas uniquement été jalonnée par des succès, comme le voudrait le mythe du progrès irrésistible des formes et des techniques.

Les attentes générées par l'âge industriel – auxquelles ont répondu des expériences remarquables – ont souvent été déçues, et les tentatives des premiers modernes souvent défigurées lors du passage à la production de masse des opérateurs publics ou du secteur privé. La promesse d'une vie meilleure qu'annonçaient cités-jardins, grands ensembles et rénovations urbaines, et que symbolisaient des esthétiques nouvelles, n'a été tenue qu'un temps, avant que les difficultés sociales ne transforment la réalité et le sens de productions en décalage avec les discours et les projets théoriques dont elles découlaient.

En écho à la 14^e biennale d'architecture de Venise, qui entendait rendre compte de la façon dont la modernité avait été « absorbée », selon les termes de Rem Koolhaas, par les différentes cultures nationales, ce colloque a analysé la condition de l'architecture de la France moderne dans une perspective européenne, en croisant des regards d'historiens, d'architectes, de chercheurs en sciences sociales et d'acteurs de la vie publique. Les positions théoriques et les relations avec les intellectuels ou les politiques ont été considérées du point de vue de la recherche, tandis que des praticiens ont témoigné de l'écho que les projets et les édifices les plus mémorables suscitent aujourd'hui.

Dans son intervention sur l'esthétique politique et l'architecture, l'historien de l'art Christian Freigang, professeur à l'université libre de Berlin, s'est penché sur les théories d'Auguste Perret, qu'il a inscrites dans les controverses culturelles de la France d'avant 1914 et des années 1930. Considérant le discours et l'œuvre de Marcel Lods, architecte moderne radical de la génération suivante, l'historien Pieter Uyttenhove a montré quant à lui comment l'enjeu de l'habitation collective produite pour le plus grand nombre a transformé la représentation que les professionnels avaient d'eux-mêmes dans le champ social.

S'interrogeant sur la capacité des architectes à endosser la stature d'intellectuels publics, l'historien Pascal Ory, professeur à l'université de Paris 1 Panthéon-Sorbonne, est revenu sur l'histoire de la culture française entre les années 1930 et la période contemporaine pour formuler des hypothèses nouvelles quant à la figure sociale de l'architecte.

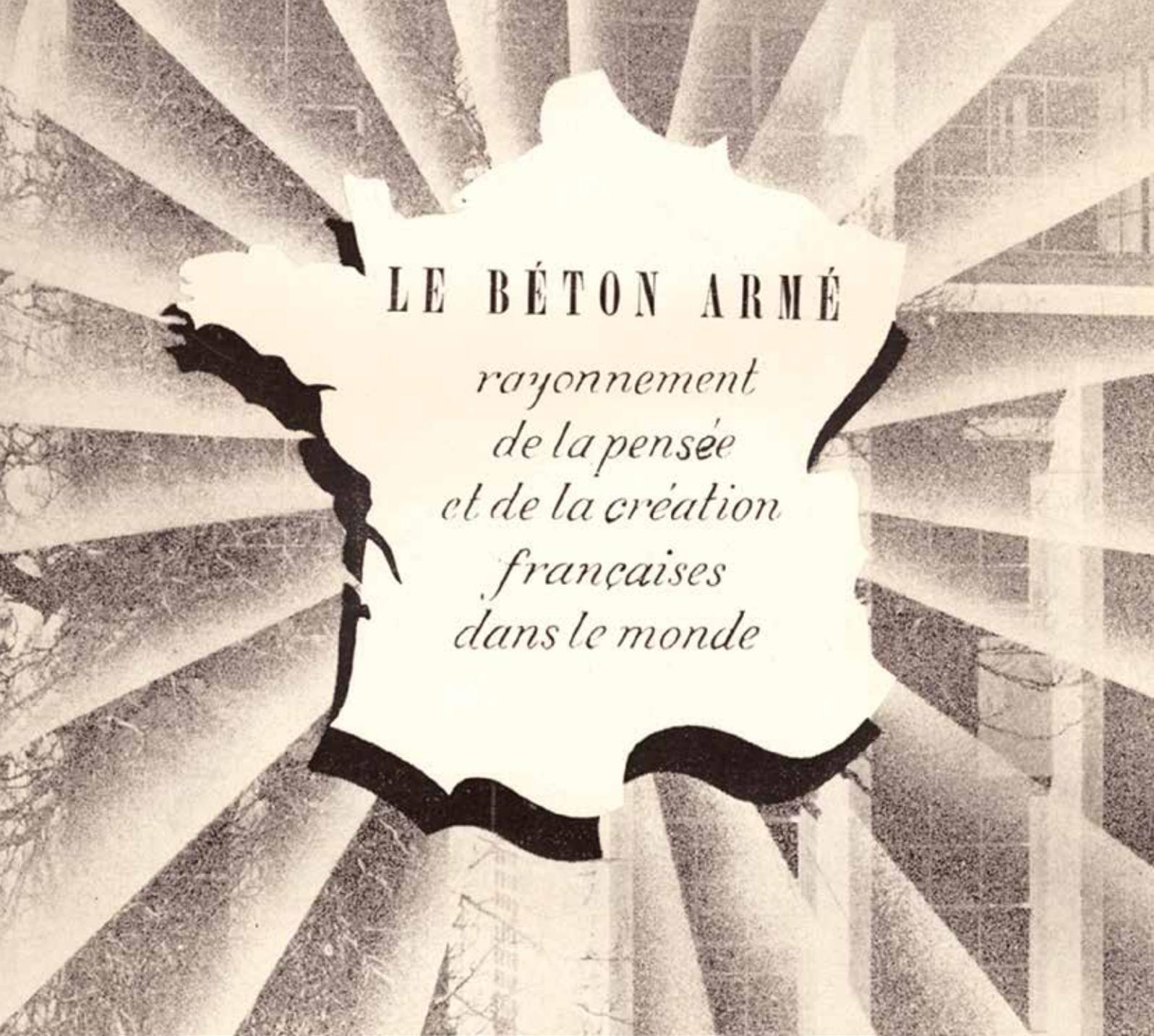
En réponse à son propos, le sociologue Jean-Louis Violeau, professeur à l'École nationale supérieure d'architecture de Paris Malaquais, a rapproché la crise de mai 1968 de la conjoncture politique de mai 1981, pour recenser les nouveaux idéaux et les nouvelles pratiques au travers desquelles les architectes ont tenté de reconstruire leur rapport à la réalité. Intervenant sur un terrain plus politique, l'urbaniste Vincent Feltesse, président de la Fédération nationale des agences d'urbanisme, a rendu compte des expériences conduites à la tête de la communauté urbaine de Bordeaux afin de rapprocher les projets d'aménagement de leurs destinataires, tant pour ce qui est de leur programme que pour ce qui est de leur forme.

La configuration spécifique de la modernité française a été considérée de plusieurs points de vue. L'historien Carlo Olmo, professeur au Polytechnique de Turin, a évoqué l'Italie de l'après-guerre, afin de mesurer par contraste ce que la situation française a eu d'original. Jean-Louis Cohen, professeur d'histoire de l'architecture à l'université de New York et professeur invité pour trois ans au Collège de France, est revenu sur les figures de la collaboration entre architectes et ingénieurs, et sur les lectures que les critiques européens ont formées de la production française. Vanessa Grossman, doctorante en histoire de l'architecture à l'université de Princeton, a retracé la formation et la transformation de la notion de « brutalisme », souvent appliquée sans discrimination pour rendre compte des édifices des années 1950 et 1960.

En contrepoint à ces analyses historiques, deux praticiens ont fait part de leur réflexion sur les édifices et les ensembles urbains modernes informant leurs projets. Marc Barani a proposé son interprétation de la Maison de Verre de Pierre Chareau et du Cabanon de Le Corbusier. Gaëlle Péneau a présenté quant à elle un ensemble d'architectures modernes de la région nantaise ayant jalonné son parcours intellectuel et professionnel, faisant ainsi apparaître combien les thématiques historiques continuent d'informer la pratique d'aujourd'hui. ■

Jean-Louis COHEN

- Le programme de ce colloque ainsi que l'ensemble des interventions sont consultables en ligne sur le site du Collège de France à la page de Jean-Louis Cohen.
- Dans le cadre de son enseignement au Collège de France, Jean-Louis Cohen a organisé un colloque sur « L'architecture entre pratique et connaissance scientifique » qui s'est tenu le 16 janvier 2015.



LE BÉTON ARMÉ

*rayonnement
de la pensée
et de la création
françaises
dans le monde*

Exposition au Palais de Chaillot

Jean-Louis Cohen a été le commissaire d'une exposition donnée à la Cité de l'architecture & du patrimoine, au Palais de Chaillot du 24 avril au 8 septembre 2014, et portant sur le sujet suivant : « Architecture en uniforme. Projeter et construire pour la seconde guerre mondiale ».

L'exposition a exploré les développements de l'architecture pendant la Seconde guerre mondiale, analysant les effets du conflit sur l'environnement bâti et sur la discipline elle-même.

Elle a ainsi permis de combler une lacune historique béante, en examinant les travaux et les réalisations des architectes et des concepteurs actifs dans les principaux pays engagés dans la guerre, et elle a montré comment cette dernière a accéléré les processus d'innovation technologique et provoqué un changement des mentalités, conduisant, après 1945, à une suprématie incontestée de l'architecture moderne.

L'exposition prolonge la réflexion de l'ouvrage de Jean-Louis Cohen qui a reçu le Prix du livre d'architecture en 2012 : *Architecture en uniforme. Projeter et construire pour la Seconde Guerre mondiale*, coédition CCA / Hazan, 2011 (également disponible en langue anglaise).

Jean-Louis COHEN
Architecte,
Professeur à l'université
de New York





La Sainte Famille, Constantin Abraham (1785-1855) d'après Raphaël (dit), Sanzio Raffaello (1483-1520), porcelaine dure, Sèvres, Cité de la céramique

Art et chimie

L'enseignement effectué par Philippe Walter dans le cadre de la chaire annuelle d'innovation technologique Liliane Bettencourt a été complété par deux conférences, à la manière de « travaux pratiques » qui permettent de se confronter à un cas réel : les conditions et les enjeux d'une recherche interdisciplinaire combinant chimie analytique, histoire de l'art et archéologie ont ainsi été commentés face à des œuvres.

Les objets présentés dans le grand amphithéâtre Marguerite de Navarre avaient, quelques semaines auparavant, fait l'objet d'une analyse scientifique détaillée à l'aide des instruments portables d'analyse développés par le laboratoire de Philippe Walter (Laboratoire d'archéologie moléculaire et structurale, UPMC-CNRS). Ces méthodes de caractérisation chimique ont conduit à évoquer la complexité des matériaux employés par les artistes, à préciser leurs pratiques et à se questionner sur la conservation des œuvres.

La première conférence, « La céramique et la mémoire des couleurs de Raphaël », a mis en lumière une peinture sur plaque de porcelaine des collections nationales de la Cité de la céramique – musée national de la Céramique de Sèvres : la copie de *La Sainte Famille* de Raphaël effectuée par l'artiste suisse Abraham Constantin en 1818. Par l'intermédiaire d'un dialogue avec Véronique Milande, chef du service de la conservation préventive et de la restauration de la Cité de la céramique, la conférence a permis de mettre en œuvre un croisement des regards et des disciplines. La copie de tableaux sur plaque de porcelaine s'est développée au début du XIX^e siècle et répondait, à l'époque, à un souci de conservation du patrimoine. On reproduisait ainsi les chefs d'œuvre de l'art européen sur la céramique pour garder la mémoire des couleurs dans une matière considérée alors comme inaltérable. Nombreuses étaient, en effet, les peintures anciennes qui se dégradaient et nécessitaient des traitements de conservation. Raphaël fut l'un des peintres les plus copiés, ce qui amena Stendhal à écrire dans *Mémoire d'un touriste* (1837) : « Dans deux cent ans, on ne connaîtra les fresques de Raphaël que par Monsieur Constantin. » Cette pratique était particulièrement exigeante car le copiste devait concilier un grand talent artistique et les qualités d'un



© RMN-Grand Palais (Sèvres, Cité de la céramique) / Martine Beck-Coppola

chimiste afin de retrouver, une fois cuites, des couleurs fidèles à celles du modèle. Le rendu de ces œuvres peintes sur porcelaine est particulièrement saisissant et les couleurs de cette *Sainte Famille* en sont un magnifique exemple. Leur analyse chimique par spectrométrie de fluorescence des rayons X et diffraction des rayons X permet d'identifier la nature des mélanges d'oxydes métalliques réalisés et de les comparer aux livres de recettes qui sont encore en usage aujourd'hui à la Manufacture.

« Révéler les savoir-faire de l'orfèvrerie médiévale » a été le thème de la seconde conférence présentée avec Isabelle Bardiès-Fronty, conservateur en chef au musée national du Moyen Âge - Thermes et hôtel de Cluny, pour mieux comprendre l'histoire de remarquables parures mérovingiennes conservées dans ce musée ainsi que la richesse des savoirs techniques et la circulation des peuples et des matières au début du Moyen Âge. Les objets étudiés furent mis au jour en 1862 dans une gravière des environs de Valence d'Agen (Tarn-et-Garonne). Il s'agit de deux fibules aquiliformes et d'une plaque-boucle de ceinture, figurant au rang des plus beaux ensembles de l'art wisigothique en Europe. Probablement issus d'une même sépulture du VI^e siècle, ces objets témoignent du raffinement des artistes. Le thème animalier des deux aigles aux formes stylisées, l'élégance géométrique de la plaque-boucle et les couleurs brillantes des trois objets sont autant de caractéristiques de l'orfèvrerie des Wisigoths, installés dès le V^e siècle au sud-ouest de l'Europe, et dont les capitales de royaumes furent successivement Toulouse et Tolède. Les techniques de la dorure et les incrustations de verre et de grenat, mieux comprises grâce aux analyses scientifiques, illustrent les savoir-faire des artisans et nous racontent la circulation, parfois sur de longues distances, des matières employées pour décorer ces objets de parure. ■

Philippe WALTER



Philippe WALTER
Directeur de recherche au CNRS, Directeur du Laboratoire d'archéologie moléculaire et structurale à l'université Pierre et Marie Curie

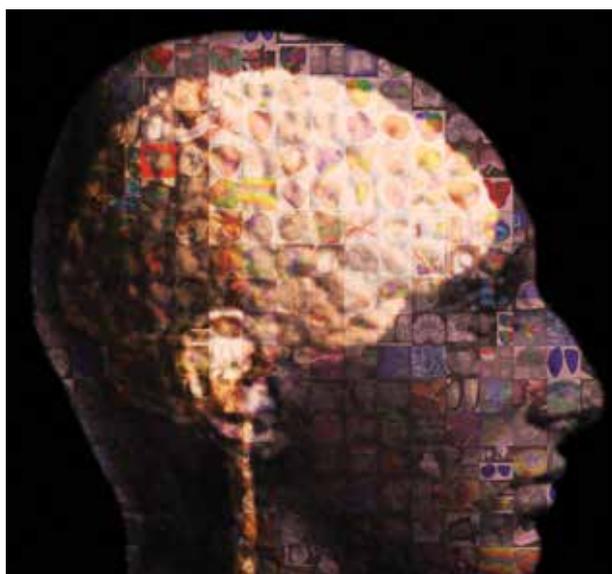
- Philippe Walter a donné ces deux conférences ayant pour sujet des œuvres d'art les 10 et 24 juin 2014.
- Les vidéos de ces conférences sont disponibles sur le site www.college-de-france.fr

De l'imagerie médicale à la médecine computationnelle

Le colloque international *From Medical Images to Computational Medicine* s'est tenu, en langue anglaise, le 24 juin 2014 au Collège de France.

Il a permis de mettre en avant certaines des activités de recherche les plus avancées en imagerie médicale computationnelle et en modélisation informatique d'organes, dans le but de parvenir à une meilleure compréhension de l'anatomie et de la physiologie humaines. Outre son organisateur et détenteur de la chaire annuelle Informatique et sciences numériques Nicholas Ayache, il a ainsi donné la parole à dix chercheurs de renommée internationale.

Deux d'entre eux, Sir Michael Brady (Oxford) et Daniel Rueckert (Londres) ont présenté successivement, pour l'un, des modèles biophysiques adaptés à l'analyse computationnelle d'images anatomiques et métaboliques de diverses formes de cancer (cancer du sein, du rectum, de la peau); pour l'autre, des représentations parcimonieuses des images et des méthodes d'apprentissage automatique, dont le but est d'extraire des informations cliniquement utiles dans des images cardiaques et dans des images cérébrales, notamment des IRM du fœtus. Guido Gerig, de l'université d'Utah, a évoqué quant à lui certains modèles spatiotemporels d'analyse de séquences d'images pour quantifier des évolutions, notamment le développement de structures cérébrales chez le nouveau né et le jeune enfant. Le propos d'Antonio Criminisi (Cambridge) s'est par la suite intéressé à des algorithmes d'apprentissage statistique, permettant de localiser automatiquement les organes dans des images



Ensemble d'images médicales
du patient numérique

médicales du corps entier, afin de segmenter des lésions cancéreuses, ou de quantifier le mouvement de patients parkinsoniens placés face à des caméras vidéos. Pour clôturer cette matinée, les travaux du projet international *Physiome* et du consortium européen *Virtual Physiological Human* sur la modélisation multi-échelle de la physiologie du corps humain et les applications cliniques de celle-ci ont été abordés par Peter Hunter, de l'université d'Auckland (Nouvelle-Zélande). Cinq chercheurs ont par la suite présenté leurs avancées dans ce domaine. Olivier Faugeras (Sophia Antipolis), s'est intéressé à des modèles de populations de neurones à différentes résolutions spatiotemporelles et à des outils mathématiques et algorithmiques d'analyse et de simulation, qui font notamment appel à la théorie des systèmes dynamiques, du calcul stochastique, du champ moyen et des grandes déviations. Mentionnant les modèles biomécaniques, James Duncan (université de Yale, USA) a évoqué les représentations parcimonieuses des images permettant d'analyser des images médicales, notamment en neuroimagerie et en imagerie cardiaque.

David Hawkes (*University College*, Londres) a pour sa part commenté le rôle de l'imagerie médicale computationnelle multi-échelle dans le guidage d'interventions chirurgicales, notamment pour le cancer de la prostate, du sein ou du colon. Puis, dans une conférence intitulée *Augmented Reality in the Operating Room*, Nassir Navab (Munich, Allemagne) a permis de faire connaître l'usage de la réalité augmentée dans la salle d'intervention, ainsi que des systèmes innovants d'acquisition robotisée d'images. Enfin, la dernière intervention, avec Dorin Comaniciu de Princeton (USA), a évoqué un modèle computationnel multi-échelle du cœur, permettant de simuler son métabolisme, son activité électrique, mécanique et hémodynamique, avec une gamme d'applications potentielles en cardiologie.

Nicholas Ayache, qui avait ouvert la journée sur les enjeux du patient numérique personnalisé, a conclu par une évocation du futur de l'imagerie médicale computationnelle et du patient numérique. Clôturant une série de cours et de séminaires intitulés *Le patient numérique personnalisé : images, médecine, informatique*, qui présentait les fondations algorithmiques, mathématiques et biophysiques de l'image médicale computationnelle, ce colloque a ainsi offert une belle illustration de l'état de l'art international en imagerie médicale computationnelle et en modélisation informatique des organes humains. ■

Nicholas AYACHE

Le programme de ce colloque ainsi que l'ensemble
des interventions sont consultables en ligne sur le site
www.college-de-france.fr

Nicholas AYACHE
Directeur de recherche,
Inria





Virgile, mosaïque Bardo
 conservée au musée de Tunis
 © DR

La réception des poètes latins dans la littérature européenne

La signification du choix de la forme métrique dans les traductions européennes de *L'Énéide*

L'une des questions primordiales auxquelles doit faire face quiconque veut relever le défi de (re)traduire *L'Énéide*, c'est le choix de la forme métrique à utiliser dans la langue-cible : le traducteur doit-il, ou ne doit-il pas, chercher une forme qui reproduise l'hexamètre dactylique de Virgile ? J'ai voulu indiquer la grande variété des stratégies utilisées dans les traductions écrites en écossais, en anglais, en français, en italien et en russe pendant la vaste période qui va du *xvi^e* au *xix^e* siècles.

Pendant cette longue période nous pouvons répertorier des variantes : couplets héroïques, vers blancs non rimés, « *fourteeners* », alexandrins français et russes, mètres des ballades, octosyllabes, *ottava rima*, anapestes et hexamètres. Ma tâche a donc été d'analyser et d'interpréter le sens idéologique qui anime et inspire ce mélange varié : je me suis proposée de rechercher et d'analyser les paradigmes culturels qui sont évoqués par le choix de chacune de ces formes métriques. Il y a, selon moi, au moins deux axes à l'aide desquels le choix d'un mètre de traduction peut être mesuré : l'axe passé/présent, et l'axe domestique/étranger. Il s'ensuit que les deux questions correspondantes qui m'occupent sont de savoir, d'un côté, si le mètre choisi par le traducteur utilise l'idiome couramment en usage pour l'épopée ou bien s'il se propose d'offrir des résonances avec l'antiquité ; de l'autre, si un tel mètre appartient au vernaculaire propre au traducteur, ou bien s'il est emprunté à une culture étrangère qui est présentée comme le modèle d'une sophistication à assumer.

Le phénomène des traductions partielles : le cas de *L'Énéide* et des *Bucoliques* de Virgile

Ma conférence a pris cette fois pour sujet un phénomène significatif dans les traductions de *L'Énéide* et des *Bucoliques*

de Virgile. Il apparaît clairement que quelques traducteurs seulement traduisent l'intégralité des poèmes, tandis que d'autres ne traduisent qu'une partie, soit d'un livre ou d'un poème, soit d'un extrait plus bref. Par exemple, en France, la traduction des *Bucoliques* la plus précoce, celle de Guillaume Michel de Tours (1516), est intégrale, mais les traductions suivantes sélectionnent certains passages (*Bucolique* 1, 1532, *Bucolique* 2, 1542 et *Bucolique* 5, 1548).

La quatrième *Bucolique* était privilégiée dans beaucoup de langues, y compris le danois, le français, le russe et le tchèque. Dans ma conférence, j'ai voulu mener une enquête sur la production des traductions intégrales et partielles de *L'Énéide* et des *Bucoliques* faites en Europe, particulièrement en France et en Angleterre. Cette enquête nous offre l'occasion de mettre au jour les tendances à la fois synchroniques et diachroniques. Enfin, après avoir précisé les passages les plus souvent choisis, je me suis demandé pourquoi ces sélections persistaient dans le temps, et à quel moment elles cèdent aux autres sélections puissantes. Il résulte de ceci que les facteurs principaux sont les raisons qui motivent le traducteur (ses ambitions), les commandes qu'il a reçues (son protecteur), et le lieu où il a publié sa traduction (le lieu de publication).

Tableaux et spectacles : l'appréciation de Sénèque par les dramaturges européens des *xvi^e* et *xvii^e* siècles

À la Renaissance, l'idée du tragique renvoie aux pièces de Sénèque plutôt qu'aux tragédiens grecs. Cela est particulièrement vrai quand les dramaturges se trouvaient en accord avec le mentalité de Sénèque. J'ai émis l'hypothèse que nous pouvons mieux comprendre les tragédies de Sénèque quand nous examinons les drames de la Renaissance qui les ont utilisés comme modèles. Entendu de cette façon, le phénomène de réception fonctionne de façon bidirectionnelle, illuminant à la fois le plus ancien et le plus récent.



Dans ma conférence, ma méthode a été d'examiner deux pièces dans lesquelles les auteurs ont lié les matières prises de Sénèque avec celles prises de Sophocle. L'exemple premier est une pièce française par Robert Garnier, montrée et publiée en 1580, dont le titre est *Antigone ou la Piété*; l'exemple dernier est une pièce anglaise très populaire par John Dryden et Nathaniel Lee qui s'appelle *Oedipus, A Tragedy*, qui a été montrée en 1678 et publiée l'année suivante. J'ai voulu montrer comment Garnier a fondé sa conception du rôle d'Antigone sur les tragédies de Sénèque, *Oedipe* et *Les Phéniciennes*, et expliquer les éléments dans le drame de Sénèque qui ont tant attiré Garnier. Dans le cas de *Oedipus* de Dryden et Lee, j'ai expliqué comment les auteurs ont vitalisé le drame de Sophocle par l'insertion de la matière empruntée de Sénèque, particulièrement la

nécromancie. Il est curieux de voir que les auteurs, dans leur préface, ont critiqué Sénèque et aussi Corneille, mais qu'ils utilisent des éléments importants de ces dramaturges romain et français. ■

Susanna BRAUND

- Mme Susanna Braund a été invitée par l'Assemblée des professeurs sur la proposition du Pr John Scheid.
- Retrouvez les vidéos de ces conférences sur le site www.college-de-france.fr à la page du Pr John Scheid.

Susanna BRAUND
Professeur à l'University
of British Columbia
(Vancouver)



PROFESSEURS INVITÉS
CONFÉRENCES DU PR FRÉDÉRIC LAUGRAND
AVRIL 2014

L'ontologie sur la glace

Les Inuit de l'Arctique central canadien et leurs animaux

Les deux conférences données au Collège de France, le 30 avril et le 7 mai 2014, s'inscrivent dans le cadre d'une recherche sur les cosmologies inuit et sur les rapports que ces populations du Grand Nord canadien entretiennent avec les animaux qui les entourent.

La réflexion privilégie une perspective à la fois comparative – qui prend en considération les variations socioculturelles à l'échelle intra régionale –, et ethno-historique – puisqu'elle tient compte également des multiples transformations qui marquent ces sociétés depuis la fin du XIX^e siècle, en particulier la sédentarisation, la christianisation et l'irruption de la

modernité et de l'État. La recherche est effectuée à partir de sources écrites, mais aussi principalement de sources orales, recueillies à l'occasion de nombreux ateliers de transmission des savoirs avec des aînés et des jeunes de différents villages du Nunavut. Ces activités sont menées depuis une vingtaine d'années en collaboration avec Jarich Oosten, professeur émérite à l'université de Leiden.

Des prédateurs et des proies, ou comment les Inuit et leurs animaux défient nos approches ontologiques

Depuis les trois dernières décennies, l'anthropologie de la nature et celle des ontologies et cosmologies ont connu des



© Robert Fréchette/Avataq 2008

développements considérables, éclairant à nouveaux frais bien des phénomènes, des croyances et des expériences à travers le monde. À partir de divers matériaux ethnographiques issus de nos recherches avec les Inuit, ce premier exposé proposait de mettre en perspective et de tester plusieurs de ces approches théoriques – celles de Tim Ingold, de Philippe Descola, de Roberte Hamayon, d'Ann Fienup-Riordan, de Bruno Latour et d'Eduardo Viveiros de Castro – avec les conceptions contemporaines des Inuit du Nunavut et du Nunavik.

Dans ces régions de l'Arctique canadien, de nombreux conflits opposent encore régulièrement chasseurs, écologistes, biologistes et politiques. Ces profondes divergences montrent l'attachement des Inuit à la chasse, ainsi que la résilience des traditions nordiques en pleine modernité. Ces mêmes divergences obligent également l'anthropologue à clarifier certains paradoxes apparents, tel que celui de ces chasseurs qui préfèrent aujourd'hui l'« environnementalisme biblique » véhiculé par des groupes évangéliques, à l'environnementalisme des écologistes. Sur le plan théorique, si l'anthropologie ontologique contemporaine éclaire bel et bien plusieurs aspects fondamentaux de la pensée, des traditions et des usages de ces chasseurs, elle ne rend pas toujours justice à la complexité des perspectives inuit, selon lesquelles humains et animaux sont indispensables les uns aux autres – mais dans une position irréversible, les premiers demeurant les prédateurs et les seconds des proies anonymes. Vu du naturalisme, on peut se demander si l'on ne déforme pas l'animisme inuit par une humanisation excessive des animaux, alors même que ces chasseurs insistent plutôt sur une autre hiérarchie, au sein de laquelle les animaux sont pensés comme des proies et ce, même si les mythes montrent qu'humains et animaux interagissent les uns avec les autres et partagent bien des points communs.

La revitalisation de la chasse à la baleine et la crainte des petites bêtes dans l'Arctique central canadien

Dans cette seconde conférence, nous avons décrit et analysé la reprise de la chasse à la baleine depuis le milieu des années 1990, et la crainte que les Inuit de l'Arctique central vouent toujours aux *qupirruit* (aux petites bêtes) qui existent en grand nombre dans ces régions. Pour ce qui est de la chasse à la baleine, nous avons examiné en détail le phénomène d'imitation de l'animal, en faisant le pari qu'il permettait d'entrer dans la complexité de la chasse, d'éclairer autrement la relation entre le prédateur et sa proie, et de mieux relier l'ontologie au chamanisme.

Dans un contexte inuit, cette imitation de l'animal par le chaman peut s'inverser, comme en témoignent certaines pratiques de chasse qui se justifient par la communication qui s'établit toujours entre le chasseur et sa proie. Nous défendons ici l'idée que la plupart des gestes que nous plaçons sous cette logique de l'imitation relèvent en réalité davantage d'une logique de préfiguration, comme l'illustre fort bien le geste du pointage de doigt vers la baleine. Dans cette perspective, les actions des humains, notamment des femmes, visent à séduire la baleine. Lorsque

les femmes se couchent pendant que leurs maris partent à la chasse, elles invitent la baleine à devenir passive et à s'immobiliser afin que les chasseurs puissent la harponner. Les chasseurs et leurs épouses s'efforcent ainsi de tromper, ou mieux, de manipuler leur proie en l'incitant à imiter les humains, et non l'inverse. Ces gestes relèvent donc d'une sorte de préfiguration, définie comme une forme de communication non verbale, cette dernière étant l'option idéale pour les chasseurs, qui dès lors n'ont plus l'impression de forcer leur proie à se donner, mais ont au contraire le sentiment qu'elle accepte avec joie de s'offrir à eux. En d'autres termes, c'est par une entreprise de manipulation qu'ils parviennent à obtenir le consentement de leur proie. Par conséquent, il faudra s'en réjouir collectivement. Cet aspect demeure encore essentiel dans la chasse à la baleine. Le chasseur assume enfin sa position de prédateur « contraint », comme l'énonçait jadis le chaman Ava.

Quant aux « petites bêtes » dont les régions arctiques regorgent et qui n'ont pas encore reçu l'attention qu'elles méritent, elles jouent un rôle fondamental dans l'initiation, la fabrication et la transformation du corps chamanique. Comme bien d'autres peuples, les Inuit cherchent à s'accaparer une part de la force vitale des *qupirruit* en les utilisant, par exemple, dans leurs amulettes, ou en acceptant que les poux régénèrent leur sang. Ils évitent toutefois un contact prolongé et non contrôlé avec ces bestioles, au risque d'être transformés eux-mêmes et de passer dans un monde hors du temps et des règles qu'il impose aux humains. Nous avons ainsi vu que ces petites bêtes sont surtout connues et redoutées pour leur capacité à dévorer et à transformer les humains. Les Inuit, y compris les artistes, demeurent fascinés par leur pouvoir de constante renaissance, et leur capacité de passer de la vie à la mort, autrement dit de relier le monde des vivants à celui des défunts.

En somme, pour les Inuit, les plus grandes proies tout comme les minuscules bestioles sont perçues à différentes échelles, si bien que les plus petits peuvent devenir les plus menaçants pour les humains. L'animisme et le perspectivisme permettent de saisir adéquatement ces phénomènes, mais ceux-ci demeurent également étroitement liés aux conceptions et pratiques chamaniques. Loin d'avoir disparu, ces conceptions et ces pratiques s'enchevêtrent aujourd'hui avec le christianisme. On peut, dès lors, se demander comment saisir ces cosmologies hybrides. Comment se différencient et se combinent les logiques culturelles en présence ? ■

Frédéric LAUGRAND

- Ces recherches ont donné lieu à une publication intitulée *Hunters, Predators and Prey. Inuit Perceptions of Animals* (Frédéric Laugrand et Jarich Oosten, Oxford, New York : Berghahn Books, octobre 2014).
- M. Frédéric Laugrand a été invité par l'Assemblée des professeurs sur la proposition du Pr Philippe Descola.
- Retrouvez les vidéos de ces conférences sur le site www.college-de-france.fr à la page du Pr Philippe Descola.

Frédéric LAUGRAND
Professeur à l'université Laval
de Québec (Canada)



Parcours de la notion d'individu dans le Japon moderne

Le mot-clé des conférences que j'ai données au Collège de France en juin 2014 est une notion qui hante les intellectuels japonais depuis le milieu du XIX^e siècle, et continue de les hanter aujourd'hui : celle d'*individu*.

Ce choix me paraît d'autant plus opportun et nécessaire que, d'une part, la société japonaise est en train de se défaire de l'obsession du manque d'individus, et que, d'autre part, aux yeux du constitutionnaliste que je suis, la notion d'individu se rapporte au sort de la démocratie, entendue non pas seulement comme une façon de décider au nom du *demos*, mais surtout comme une civilisation devant gérer la *res publica* tout en respectant la valeur et la dignité de l'individu. La relation entre la modernisation et la démocratie ainsi définie – ce que j'appellerais le *constitutionnalisme* – est une des problématiques cruciales de notre temps.

L'enjeu ne se limite pas à l'archipel de l'Extrême-Orient, car la croyance en l'individu, également liée à la philosophie universaliste des Lumières, semble largement périmée dans les milieux intellectuels d'Occident, qui tendent à réclamer la fin de la modernité. C'est pourquoi, lors de ma participation au Congrès mondial du bicentenaire de la Révolution française, j'ai osé donner le sous-titre suivant à mon exposé : « La signification profonde de 1789 pour le développement du constitutionnalisme d'origine occidentale dans le monde ». C'est dans ce contexte que le grand historien Maurice Agulhon m'a répondu, lors de la conclusion qu'il a donnée au Congrès : « Voilà qui est bien digne d'encourager les Français, ceux du moins qui sont restés amis du Droit et de la Liberté... ». Mais en dehors de l'Occident, la situation n'est pas simple non plus, car il ne s'agit pas seulement de ceux qui accusent l'impérialisme culturel de l'Occident. Quelle place le Japon prenait-il, et prend-il aujourd'hui, dans ce tableau de chassé-croisé ? Quelle est la position géoculturelle de l'archipel de l'Extrême-Orient ? C'est à cette interrogation que j'ai essayé de répondre.

On observe en effet trop de cas de « modernisations » qui se font en dépit d'un manque de constitutionnalisme, voire à cause de ce manque évident. En définissant la démocratie comme « le mode d'organisation politique d'une civilisation individualiste », le constitutionnaliste Bernard Chantebout relève trois types de réactions des civilisations extra-occiden-

tales face à la démocratie entendue en ce sens. À côté des types du « refus » et de l'« échec », il a qualifié l'expérience japonaise de « synthèse de la démocratie et de la tradition ». Je peux pour ma part constater, sans tomber dans le piège d'un certain patriotisme, le bilan globalement positif de la « démocratie d'après-guerre » sous la constitution de 1946, proclamant le respect de l'individu, ainsi que certains acquis honorables de la « démocratie de Taisho », y compris sous la constitution impériale de 1889. Il n'en faut pas moins se demander si la qualification de « synthèse » est ici pertinente.

En retraçant de manière sommaire l'histoire moderne tourmentée, je me suis référé aux prises de position d'intellectuels représentatifs, coincés dans la rivalité continue entre ce qui est ouvert à l'universel et ce qui se caractérise par une certaine « japonéité ». À la suite d'une aventure tragique, et enfin libérés de la contrainte du pouvoir militaro-théocratique de 1935-45, de jeunes intellectuels essayèrent de tirer la leçon de leurs expériences douloureuses.

Distinguant deux sortes de libertés, la liberté simplement libératrice du désir et la liberté créatrice des normes, Masao Maruyama (historien des idées politiques, 1914-1996) révélait un déficit cruel de la seconde dans la tradition culturelle au Japon, et lançait l'avertissement que la « démocratie d'après-guerre » ne serait pas viable sans l'enracinement de cette liberté là. La notion de *basso ostinato* qu'il a proposée nous aide à comprendre la difficulté de l'enracinement du volontarisme individualiste que nous avons vécue. La persistance de la voix dans un registre grave, inhérent au climat de cette culture, métamorphose la mélodie dominante venue de l'extérieur. Cela peut constituer les charmes de la culture japonaise (exemple du bouddhisme depuis le VII^e siècle). Mais le risque est également de finir écrasé par le *basso ostinato* devenu retentissant (le constitutionnalisme des années 1930). Shuichi Kato (écrivain et critique, 1919-2008), à qui Nobutaka Miura a consacré la majeure partie de sa conférence au Collège de France en mars 2013, a quant à lui lancé l'idée d'une « culture métisse » ou « hybride », pour surmonter l'idée, fautive selon lui, que la modernisation équivaut à l'occidentalisation. Le défi est, pour lui, nécessaire afin de ne jamais répéter l'isolement terrible des intellectuels qui n'avaient finalement pas pu empêcher la grande catastrophe.

L'individu pourra-t-il gagner du terrain dans ce petit coin de l'Asie du nord-est ? Il est aujourd'hui très difficile d'y répondre précisément. ■

Yoichi HIGUCHI



Yoichi HIGUCHI
Professeur de droit constitutionnel, membre de l'Académie du Japon

- M. Yoichi Higuchi a été invité par l'Assemblée des professeurs sur la proposition du Pr Anne Cheng.
- Retrouvez les vidéos de ces conférences sur le site www.college-de-france.fr à la page du Pr Anne Cheng.

Interview paru dans le magazine
Le Point du 1^{er} avril 2014

Le Pr Christine Petit sort les sourds du monde du silence

Les travaux de Christine Petit sur l'audition et la surdité héréditaire, de portée majeure pour les jeunes malentendants, devraient aussi améliorer la vie des seniors. La cochlée, organe sensoriel de l'audition, n'a plus de secret – ou presque – pour Christine Petit. Professeur au Collège de France et à l'Institut Pasteur et directrice de l'unité Inserm 1120 (génétique et physiologie de l'audition), elle est à l'origine de la découverte de très nombreux gènes responsables de la surdité, des mécanismes defectueux associés et du déchiffrement du fonctionnement de cet organe à l'échelle moléculaire.

Quel a été le point de départ de vos travaux ?

Christine Petit J'ai toujours été intéressée par la perception sensorielle et la communication entre les individus. Après des travaux portant sur l'étude de l'olfaction, j'ai opté pour celle de l'audition. À l'époque, on disposait de connaissances sur le mode de fonctionnement du système auditif, en particulier sur celui de la cochlée, mais d'aucune donnée permettant de comprendre les mécanismes moléculaires de son développement ou son fonctionnement. La raison en est le très faible nombre de cellules pour chacun des types cellulaires qu'il comporte. À la réflexion, seule l'approche génétique, c'est-à-dire la recherche des gènes dont le déficit est à l'origine de la surdité, pouvait permettre d'accéder à une compréhension de son fonctionnement au niveau cellulaire et moléculaire puisque son efficacité, contrairement à celle de toutes les autres approches, est indépendante du nombre de cellules et de molécules impliquées dans le processus que l'on cherche à élucider.

Comment avez-vous pu progresser dans votre domaine de prédilection et avec quels résultats ?

C. P. Avec mon équipe, nous avons tout d'abord résolu les divers problèmes qui faisaient obstacle à l'identification des gènes responsables de surdité chez l'homme, en analysant de très grandes familles atteintes de surdité vivant dans des isolats géographiques.

Aujourd'hui, nous connaissons une petite centaine de gènes impliqués dans la surdité isolée et environ 200 pour celle associée à d'autres signes cliniques (surdité syndromique). La surdité a ainsi été démembrée en autant de formes. Comprendre, pour chacune d'elles, comment le gène defectueux affecte l'audition était l'étape suivante. Seuls les modèles animaux de ces surdités, des souris dont le même gène que celui qui est responsable de la surdité chez l'homme est inactivé, pouvaient permettre d'y parvenir. Aujourd'hui, on peut regrouper les diverses formes de surdité en quelques grands ensembles pathogéniques. En parallèle, ces données ont éclairé le mode de fonctionnement normal de la cochlée.

Nous sommes aujourd'hui en mesure de diagnostiquer les gènes responsables de la surdité chez un enfant ou un adulte jeune, ce qui permet d'affirmer le caractère héréditaire de ce problème et donc d'informer les familles de l'existence d'un risque pour les enfants à venir. Les avancées réalisées par l'étude des modèles animaux de surdité conduisent à modifier l'interprétation de certains tests audiométriques de pratique courante. Ces modèles permettent aussi d'anticiper, dans chaque forme de surdité dont le gène responsable a été identifié, si l'utilisation de prothèses auditives (prothèses conventionnelles ou implants cochléaires) sera ou non bénéfique.

Qu'attendez-vous de l'avenir pour faire progresser la recherche dans votre domaine ?

C. P. En ce qui concerne les atteintes auditives, il reste à découvrir les gènes de susceptibilité à la surdité neurosensorielle liée à l'âge, la presbycusie qui atteint 10 à 15 % de la population générale : c'est un prérequis pour que, comme pour la surdité précoce, nous puissions comprendre les mécanismes et ainsi développer des outils de prévention et de traitement adaptés à chaque forme. Ces formes sont sans doute très nombreuses. La recherche doit aussi faire progresser la connaissance, aujourd'hui balbutiante, du mode de traitement des signaux acoustiques au niveau cérébral et de la perception auditive. La compréhension des acouphènes et de l'hyperacusie en dépend. Enfin, l'heure est au développement de thérapies alternatives aux prothèses auditives. L'obtention d'avancées thérapeutiques est aujourd'hui un objectif réaliste, mais cet espoir ne peut être qu'associé à des mesures de prévention contre les agents agresseurs du système auditif, au premier rang desquels la surexposition au son. ■

Propos recueillis par Olivia Recasens
Publié avec l'aimable accord du magazine *Le Point*

Pr Christine PETIT
Génétique et physiologie
cellulaire



L'Institut des civilisations du Collège de France

Le site Cardinal-Lemoine entre dans une importante phase de réaménagement intérieur et extérieur. Les travaux, qui devraient commencer à l'été 2016, s'achèveront en 2018-2019 : c'est l'ensemble du site qui deviendra alors l'Institut des civilisations du Collège de France.

Pouvez-vous nous présenter l'organisation de cette nouvelle structure ?

Il y avait jusqu'à présent, sur le site de Cardinal Lemoine, un certain nombre de chaires qui s'étaient installées un peu au gré des événements, et qui se trouvaient regrouper des intérêts de recherche et notamment des bibliothèques très spécialisées, qui souvent n'avaient pas d'équivalents en France ni même dans le reste du monde. De là est venue l'idée de créer un Institut des civilisations, afin de leur donner plus de visibilité. L'Institut a donc une réalité concrète : c'est un site qui appartient au Collège de France et qui regroupe des professeurs, des chercheurs et des bibliothèques suivant une certaine logique.

L'Institut est ainsi constitué de quatre pôles, qui en donnent les orientations majeures :

Le pôle de l'Anthropologie, institué autour de la chaire du Pr Descola, qui s'attache à la base même de toutes ces civilisations : l'homme. De manière tout à fait logique, ce pôle vient en premier. Il accueille la très grande bibliothèque d'anthropologie que nous avons héritée de Claude Lévi-Strauss (chaire d'Anthropologie sociale, 1959-1982).

Le pôle de la Méditerranée ancienne, englobant tout le bassin de la Méditerranée, et qui correspond à notre culture occidentale. Il héberge l'importante Bibliothèque byzantine, déjà sur place, et la Bibliothèque des études turques, autour de deux chaires qui viennent d'être créées : la Byzance antique et les origines de l'Islam. Ce pôle se complètera, soit de manière concrète soit simplement par une collaboration, des chaires qui s'intéressent aux civilisations hellénistique et romaine : pour le moment celle du Pr Scheid (Religions, institutions et société de la Rome antique), et auparavant celle du Pr Knoepfler (Épigraphie et histoire des cités grecques, 2003-2014).

Le pôle du Proche-Orient ancien. Il accueille les bibliothèques d'Assyriologie et des études ouest sémitiques, qui étaient jusqu'à présent regroupées dans l'Institut du Proche-Orient (cette dernière dénomination sera sans doute modifiée par souci de clarté). Il faut y ajouter bien sûr l'Égypte et son importante bibliothèque pour avoir l'ensemble du Proche-Orient. Il comporte donc pour l'instant trois chaires : celle du Pr Grimal (Civilisation pharaonique : archéologie, philologie, histoire), celle du Pr Charpin (Civilisation mésopotamienne), et ma propre chaire des Milieux bibliques.

Le pôle de l'Extrême-Orient ancien, qui regroupe des fonds documentaires s'étendant de l'Iran et de l'Irak, jusqu'au Japon. Il regroupe la chaire du Pr Cheng (Histoire intellectuelle de la Chine) qui s'occupe de la philosophie confucéenne, celle du Pr Robert (Philologie de la civilisation japonaise) sur le Japon et les traditions bouddhistes, et celle du Pr Grenet (Histoire et cultures de l'Asie centrale préislamique) qui fait le lien entre le Proche Orient et l'Orient extrême.

Bien entendu, il y manque encore les continents africain et américain, bien que ceux-ci figurent déjà dans les recherches du pôle Anthropologie. Cet Institut regroupe déjà un nombre considérable de personnes qui donnent différents éclairages sur ces diverses civilisations.



Quelles sont les ambitions de l'Institut des civilisations ?

L'Institut des civilisations a vraiment pour vocation de favoriser les transmissions entre les frontières, cette interdisciplinarité chère au Collège. Ce ne sera pas seulement un regroupement administratif, mais une réalité tout à fait concrète, qui se matérialisera par des activités communes. En plus du regroupement des bibliothèques, l'Institut organisera notamment des colloques interdisciplinaires, mais aussi des projets à plus longue durée (de type ANR) dans lesquels plusieurs professeurs, mais pas forcément tous, s'engageront autour de problématiques communes. L'Institut aura également à cœur de développer des contacts avec les collègues d'autres universités, à Paris, en France et à l'international. Il continuera d'accueillir des équipes, comme c'est déjà le cas, par exemple, pour l'aire géographique de la Corée.

Par ailleurs, l'Institut des civilisations a une mission, celle de penser ensemble deux choses qui jusqu'à présent pouvaient être difficiles à concilier : la permanence des bibliothèques et l'indépendance des chaires, qui peuvent ne pas être renouvelées dans le même intitulé. L'idée est la suivante : au moment où un professeur part à la retraite, les bibliothèques doivent avoir suffisamment de consistance, grâce aux bibliothécaires et aux équipes accueillies, pour permettre une continuité réelle, quelles que soient les nouvelles chaires créées par la suite.

Nous voulons ainsi garantir la grande liberté qu'a le Collège de France de réorganiser les perspectives au niveau des chaires, tout en maintenant une excellence pour les bibliothèques, et cela n'est possible que s'il y a un suivi sans interruption.

Comment fonctionneront les bibliothèques de l'Institut ?

Les professeurs concernés sont d'accord sur le fait qu'on ne veut pas faire une seule et grande bibliothèque. Les quatre pôles auront chacun leurs propres bibliothèques, identifiables et très spécialisées, qui permettront aux professeurs et aux équipes de chaires de pouvoir communiquer directement avec la bibliothèque concernée. Les bureaux des chercheurs seront d'ailleurs installés au cœur même des bibliothèques, qui sont l'équivalent, pour les sciences humaines, des laboratoires pour les domaines scientifiques. Bien sûr, il pourra y avoir des regroupements possibles, mais cela reste à définir.

Dans une démarche essentielle de recherche, ces bibliothèques seront gratuites, et ouvertes aux chercheurs, y compris ceux qui ne sont pas directement liés aux chaires mais qui pourront venir d'ailleurs : des doctorants, ou des étudiants en master recommandés par leur directeur. ■

**Propos recueillis par Sarah LACOSTE,
direction des Affaires culturelles**

Pr Thomas RÖMER
Milieux bibliques



Les copies d'examen de la dynastie des Qing

Un fonds de l'Institut des hautes études chinoises

La Bibliothèque de l'Institut des hautes études chinoises du Collège de France possède trente-trois copies originales de l'examen du Palais (dianshi 殿試) datant de la dynastie des Qing (1644-1911).

L'examen du Palais avait été instauré sous la dynastie des Song (960-1279) par l'empereur Taizu 太祖 (r. 960-976). Cette nouvelle épreuve suivait l'examen métropolitain, organisé par le gouvernement, et avait pour but de lier plus étroitement les futurs fonctionnaires de l'empire à la personne même de l'empereur. En effet, sous la dynastie précédente des Tang (618-907), les lauréats de l'examen métropolitain (l'examen le plus difficile, venant après les sélections faites dans les préfectures) conservaient souvent des liens forts avec leurs examinateurs. Cela entraînait la constitution de factions que les empereurs avaient du mal à contrôler. Ce nouvel examen rendait ainsi les futurs fonctionnaires directement redevables

de leur titre à l'empereur, ce qui était censé leur inspirer une plus grande loyauté à son égard et vis-à-vis de la dynastie. Le stratagème semble avoir plutôt bien fonctionné, même si le style plus autocratique des empereurs à partir des Song y a également contribué.

Sous les Ming (1368-1644) et les Qing, l'examen métropolitain suivi de l'examen du Palais avaient normalement lieu tous les trois ans, avec la possibilité d'organiser des sessions supplémentaires. Sous la dynastie des Qing ils ont été organisés à partir de 1652 et jusqu'en 1904.

L'examen du Palais avait lieu le 21^e jour du 4^e mois lunaire dans le pavillon Baohe (Baohe dian 保和殿) de la cité interdite à Pékin. Les candidats devaient rédiger une dissertation répondant à quatre questions posées par l'empereur, portant sur des sujets d'actualité ou d'administration. À partir de 1781, les copies devaient être remises dès la tombée de la nuit. Chaque copie était lue par huit examinateurs (ce nombre



Copie de Shen Qingzao's 沈清藻, examen de 1775, le candidat a été reçu tanhua 探花 (3^e)

a parfois varié) qui lui attribuaient chacun une note. Ces examinateurs étaient tous de hauts fonctionnaires. Il y avait cinq notes possibles : un rond vide signifiait 100 %, soit une copie excellente ; un rond plein signifiait 80 %, soit une très bonne copie ; un triangle, 60 %, soit une bonne copie ; une ligne, 40 %, soit une copie moyenne ; et enfin une croix signifiait 20 %, soit une copie médiocre. Chaque examinateur inscrivait son nom au dessus de la note qu'il attribuait à la copie. Les notes étaient ensuite additionnées pour chaque copie. Le processus de correction durait trois jours pendant lesquels les examinateurs, pour éviter tout risque de corruption, dormaient au palais. Ils devaient choisir, parmi plusieurs centaines, les dix meilleures copies qui seraient ensuite soumises à l'empereur. La sélection des copies était l'occasion d'intenses disputes entre les examinateurs : aussi fut-il décidé, à la fin des Qing, que seules les copies ayant été notées 100 % par tous les examinateurs seraient incluses dans le *top ten*. À l'aube du 24^e jour du 4^e mois les dix meilleures copies étaient remises à l'empereur, qui les lisait et les classait en suivant ou non l'ordre proposé par les examinateurs. Tous les candidats reçus recevaient le titre de docteur (*jinshi* 進士).

Les lauréats étaient classés en trois rangs ou groupes. Le premier rang (*yi jia* 一甲) comprenait les trois premiers reçus (appelés respectivement *zhuangyuan* 狀元, *bangyan* 榜眼 et *tanhua* 探花), qui recevaient le titre de *jinshi jidi* 進士及第 et entraient directement à l'académie Hanlin¹. Les candidats reçus dans le

second rang (*er jia* 二甲) recevaient le titre de *jinshi chushen* 進士出身 et obtenaient un poste de fonctionnaire à la capitale ou dans les provinces. Enfin, ceux reçus dans le 3^e rang (*san jia* 三甲) recevaient le titre de *tong jinshi chushen* 同進士出身 et obtenaient un poste en fonction des places disponibles (ils devaient parfois attendre plusieurs années). À partir du règne de l'empereur Yongzheng 雍正 (r. 1722-1735), un examen supplémentaire, l'« examen de la Cour » (*chaokao* 朝考), organisé à l'académie Hanlin, s'ajouta à l'examen du Palais, au terme duquel les lauréats étaient répartis en plusieurs classes conduisant chacune à différents types d'affectation.

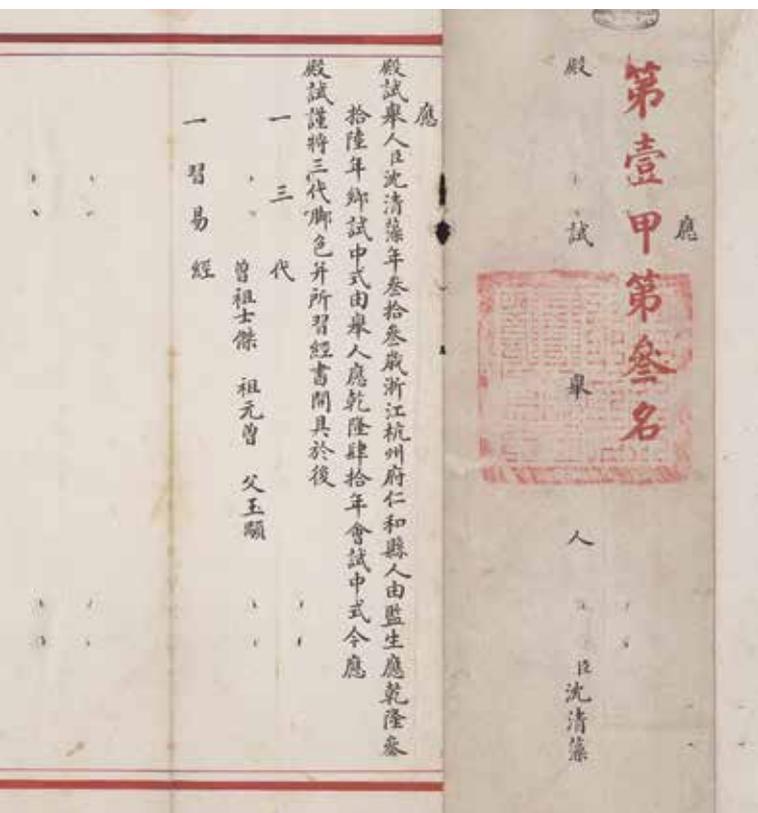
Les résultats de l'examen du Palais étaient annoncés le 25^e jour du 4^e mois lors d'une cérémonie dénommée « l'appel des noms » (*chang ming* 唱名), tenue à l'intérieur de la cité interdite dans le pavillon Taihe (*Taihe dian* 太和殿), en présence de l'empereur, des lauréats et de tous les hauts fonctionnaires de la capitale. Le jour suivant, un banquet était donné en l'honneur des lauréats et pour remercier les examinateurs. Trois jours plus tard, le 28^e jour du 4^e mois, les nouveaux diplômés se rendaient en rang à la porte de l'Harmonie parfaite (*Zhonghemen* 中和門) et faisaient allégeance à l'empereur en se prosternant en direction de la résidence impériale et en remerciant le souverain pour le diplôme et pour le banquet. L'empereur faisait ensuite remettre à chacun des vêtements officiels, de l'argent et d'autres présents. Le 1^{er} jour du 5^e mois, l'ensemble des nouveaux diplômés se rendait au temple de Confucius, situé dans l'université impériale, pour présenter leurs respects aux anciens sages. Puis, le ministère des Rites demandait à l'empereur qu'une stèle commémorant l'événement et comportant le nom de tous les candidats reçus soit gravée et érigée devant l'université. Par ailleurs, les nouveaux diplômés étaient autorisés à ériger devant chez eux des portiques d'honneur (*fang* 坊) que l'on fixait au-dessus de la porte menant à leur demeure. Très souvent les autorités ou les élites locales, par fierté, finançaient la dépense. Enfin, le bureau des rites publiait un registre comportant la question de l'Empereur, le texte des dissertations des trois premiers reçus et enfin les noms et les lieux d'origine de tous les candidats reçus à l'examen. Ce registre était diffusé dans tout l'empire. Certains candidats publiaient leur copie à leurs propres frais et la distribuaient à leurs proches et connaissances.

Les copies originales étaient archivées au Grand Secrétariat. Quand elles furent transférées en 1909 au nouveau ministère de l'Éducation, on constata que les copies de diverses personnalités connues manquaient à l'appel. Ce sont ces copies manquantes que l'on retrouve aujourd'hui à l'IHEC et dans d'autres collections, sans que l'on sache exactement comment elles y sont arrivées. ■

Delphine SPICQ (Maître de conférences à l'Institut des hautes études chinoises)

La numérisation des archives du Collège de France reçoit le soutien de la Fondation de l'Orangerie et de ses généreux donateurs.

(1) Les membres de l'académie Hanlin compilaient et éditaient des ouvrages, ou rédigeaient des décrets.





El Castillo
(Chichen Itza,
Yucatan, Mexique)
Photographie sur
plaque de verre,
8,5 x 10 cm, s.d.



Le fonds Louis Capitan L'enseignement des antiquités américaines au Collège de France

Parmi ses ressources iconographiques numérisées, la Bibliothèque générale du Collège de France possède un ensemble remarquable de photographies et de dessins ayant appartenu à Louis Capitan (1854-1929).

Ce fonds est désormais en ligne sur la base Salamandre (catalogue des archives et bibliothèque numérique du Collège de France).

Médecin de formation, élève de Claude Bernard, Capitan s'est intéressé à la préhistoire, à l'archéologie et à l'ethnographie. Ses archives reflètent bien cette variété d'intérêts. Après avoir été professeur à l'École d'anthropologie, Capitan a enseigné les antiquités américaines dans notre établissement de 1908 à 1929, sans perdre de vue ses recherches sur les domaines pré- et protohistorique, européen et extra-européen.

Pour procéder à l'identification de chaque cliché, il a fallu solliciter de nombreux chercheurs, aux compétences variées. Prodiguant ses conseils avec une grande libéralité et mobilisant autour de lui une équipe de personnes capables de comprendre à la fois la provenance et la nature de ces images, Éric Taladoire, professeur émérite d'archéologie précolombienne à l'université de Paris I-Sorbonne, a été le fer de lance de ce travail collectif. Au sein de ce groupe qui s'est consacré pendant plusieurs mois au fonds Capitan, on trouve des chercheurs jeunes ou confirmés, français ou étrangers. Les américanistes sont les plus nombreux : outre Éric Taladoire lui-même, citons dans l'ordre alphabétique Rosario Acosta Nieva (UMR 8096), Alexandra Biar (doctorante, Paris I), Robert Cobean (Instituto Nacional de Antropología e Historia, Mexico), Lucie Dausse (doctorante, Paris I), Nicolas Goepfert (UMR 8096), Patrice Lecoq (Paris I), Leonardo López Luján (Instituto Nacional de Antropología e Historia, Mexico), Pascal Mongne (École du Louvre) et Jane Walsh (Smithsonian Institution of Washington). Des préhistoriens, tels Boris Valentin (Paris I), Gilles Tosello (UMR 5608) et Camille Bourdier (Toulouse II), ainsi qu'un archéologue orientaliste (Guillaume Gernez-Paris I) ont rejoint l'équipe qui a mené à bien ce vaste travail d'identification. Plus de 2000 images de toute l'Amérique composent le fonds Capitan. À côté des collections mexicaines ou andines, une part importante du fonds concerne le sud-ouest des États-Unis ou les cultures des bâtisseurs de monticules du Bassin du Mississippi. De nombreux objets archéologiques de premier ordre y côtoient des images de temples mexicains à peine dégagés de la végétation qui les a longtemps recouverts. Les hauts lieux de la civilisation maya sont les plus amplement photographiés (Copán, Chichen Itza, Uxmal, Palenque...). Ces images sont précieuses



Découverte
de la statue
monumentale de
Tlaloc, dieu de
la pluie aztèque.
Coatlinchan
(Mexique).
Photographies
sur plaques de verre
et stéréoscopie.





dans la mesure où certains monuments y sont représentés au moment de leur découverte, c'est-à-dire avant restauration. De même, certains reliefs apparaissent *in situ*, avant qu'on ne les transfère dans différents musées archéologiques. Ce fonds rend compte des enseignements de Capitan, souvent occupé à décrire la vie quotidienne des anciens habitants de l'Amérique : dans ce répertoire iconographique, des céramiques (notamment des *Mochicas* du Pérou), mais aussi des tissus, des bijoux, des mortiers, des haches figurent en abondance. Le principe de séries archéologiques semble diversement observé, mais l'importance accordée à la culture matérielle est incontestable. Des photographies révèlent aussi les perspectives comparatistes de Capitan, qui se penche aussi bien sur les peintures bochimans que sur des clichés de Polynésie et de l'Île de Pâques...

Soucieux de multiplier dans ses cours les projections de toutes sortes, Capitan a dessiné de sa propre main, sur plaques de verre, plusieurs figures ou glyphes apparaissant dans les principaux *codices* qui renseignent l'histoire de l'ancien Mexique : le *codex* maya Troano, le Mendoza, le Ramirez, le Telleriano Remensis... Il croque également, en noir et blanc ou en couleur, des types d'habitats, des plans de sites, des paysages, des curiosités botaniques ou géologiques. Au sein de cet ensemble, un aspect méconnu de sa personnalité se fait jour : Capitan a retracé l'itinéraire suivi par la Légion étrangère pendant l'intervention française, qui a culminé au combat de Camerone.

Le fonds Capitan a révélé quelques pépites. Par exemple, les images d'une statue exceptionnelle, retrouvée à Coatlinchan, représentant Tlaloc, dieu de la pluie des Mexicas, avant qu'il ne soit déplacé (un jour de déluge, comme il se doit) au musée

de Mexico, où il occupe la place d'honneur à l'entrée. Citons aussi un portrait inédit d'Adela Breton (1849-1923), contemporaine de Capitan, grande voyageuse devenue experte en peintures du Yucatan, figure majeure parmi les spécialistes du monde maya. Ou encore une série de clichés illustrant les découvertes de l'archéologue mexicain Leopoldo Batres dans la rue de las Escalerillas, à Mexico, l'une des premières collections relatives à l'archéologie de la capitale aztèque. Une attention spéciale doit être portée à quelques clichés consacrés aux objets ramenés de Californie par Léon de Cessac (1841-1891) : ces collections sont presque uniques au monde, et rares sont les documents qui les illustrent.

D'une manière générale, ces plaques de verre montrent un état de la science américaniste au début du *xx^e* siècle, moment où les Européens dominent encore la discipline, avant de passer le flambeau à leurs collègues américains, après la Grande Guerre. Elles aident à la compréhension des notes de travail et autres préparations de cours et conférences laissées par Capitan, elles aussi consultables sur Salamandre depuis qu'elles ont quitté l'IMEC pour rejoindre les archives du Collège de France. ■

Claire GUTTINGER (Direction des réseaux et partenariats documentaires)

Sarah REY (Maître de conférences)

Les archives sont numérisées avec le soutien de la Fondation de l'Orangerie et de ses généreux donateurs.

Le Kanjur
de Welkhyung Gompa
peu après
sa redécouverte
→

À propos du Canon Bönpo

de l'Institut d'études
tibétaines du Collège
de France

Le Canon Bönpo est, tout comme le Canon Bouddhique tibétain, constitué de deux collections complémentaires : le Kanjur (bKa' 'gyur), qui contient les enseignements attribués au Buddha Tönpa Shenrab (sTon pa gshen rab), et le Tengyur (brTen 'gyur), qui, en théorie, contient les commentaires sur ces enseignements, mais également des cycles entiers d'instructions supplémentaires, des biographies, des rituels, etc. Ce double Canon a longtemps été l'Arlésienne de la tibétologie moderne.

Les premières mentions, comme celle faite par le savant suisse G. Roerich (1902-1960), ont laissé les chercheurs de l'époque plus que dubitatifs. Les mentions ultérieures faites par certains voyageurs au Tibet oriental au tournant du xx^e siècle — certains affirmant même avoir vu le Canon de leurs propres yeux — n'ont pas non plus dissipé les voiles du doute chez les spécialistes travaillant sur le Bön à l'époque. Il faudra attendre la fin des années 1980 pour qu'une version du Kanjur Bönpo fasse son apparition « officielle » dans la région du Nyarong (est du Tibet, actuelle province du Sichuan). Cette version a été préparée par Möngyel Lhasé (sMon rgyal lha sras, 1938-), une importante figure du mouvement du Bönsar, à partir des manuscrits rapportés de la région de Nagchukha (Nag chu kha, est tibétain) par le grand tertön (révélateur de trésors) Sang-ngak Lingpa (gSang sngags gling pa, 1865-1959?) dans son monastère de Welkhyung Gompa (dBal khyung dgon pa). Sang-ngak Lingpa est un des personnages-clefs dans l'histoire du Kanjur Bönpo. Il a en effet passé des années entières à collecter des « autorisations de lectures » (lung) auprès de patriarches qualifiés pour pouvoir lui-même initier un mouvement de transmission complète et plus ou moins régulière du Kanjur, à l'image de ce qui se passait traditionnellement du côté bouddhique. Dans la région de Hor, il a rencontré Gagya Tendar (Ga rgya bstan dar) qui lui a offert une copie complète du Kanjur que Sang-ngak Lingpa a rapportée dans son monastère de Welkhyung Gompa.



Le Bön se présente comme la tradition religieuse autochtone du Tibet.

On distingue :

1. **le Bön ancien** (Bon rnying) qui date de l'époque pré-dynastique et qui a disparu
2. **le Bön Éternel** (g.Yung drung Bon) qui est la tradition classique du Bön (à partir du x^e-xi^e siècle)
3. **le Bön Nouveau** ou Bönsar (Bon gsar), qui est un mouvement syncrétique tardif remontant au xiv^e siècle et est très actif dans l'est du Tibet.



La collection entière a été parfaitement préservée après avoir été cachée dans une grotte près du monastère, tout au long de la Révolution Culturelle (1966-1976). Le secret de sa cache a été maintenu pendant des décennies, certaines personnes ayant même payé de leur vie leur refus d'en dévoiler la localisation exacte. Finalement, la découverte fut officialisée autour des années 1989-1990, et la collection promptement réimprimée à l'initiative de Mōngyel Lhasé. L'Arlésienne avait finalement démontré son existence patente. C'est une copie de cette version, imprimée sur papier brun (en 192 volumes), que le Collège de France a acquise en 1992 à l'initiative d'Anne-Marie Blondeau (alors directrice de l'Institut d'études tibétaines) par l'intermédiaire du Pr Per Kvaerne du Centre des hautes études de l'université d'Oslo. Depuis, aux dires de Lopön Tenzin Namdak Rinpoche, plus d'une dizaine de versions du Kanjur Bönpo ont fait leur apparition. L'une d'entre elles (en 178 volumes) a récemment été scannée et a fait l'objet d'une saisie informatique (au monastère de Menri en exil) qui devrait être disponible dans les années à venir.

L'histoire du Tengyur Bönpo est beaucoup plus complexe. Il en existe, à ma connaissance, au moins trois éditions différentes mais aucune d'entre elles ne suit les catalogues officiels du Tengyur compilés entre le XVIII^e et le XIX^e siècle. La première version comporte 300 volumes ; la deuxième, 325 volumes (version hébergée au Collège de France) ; et la troisième, 333 volumes. Chacune d'entre elles comprend un nombre considérable de textes qui n'appartiennent pas au Tengyur proprement dit, au point que certains préfèrent qualifier l'ensemble de bKa' brten, c'est-à-dire un mélange du Kanjur et du Tengyur. Il faut également noter que chacune de ces versions contient un nombre plus que notable de textes appartenant à la tradition tardive du Bōnsar, ce qui théoriquement ne devrait pas être le cas. ■

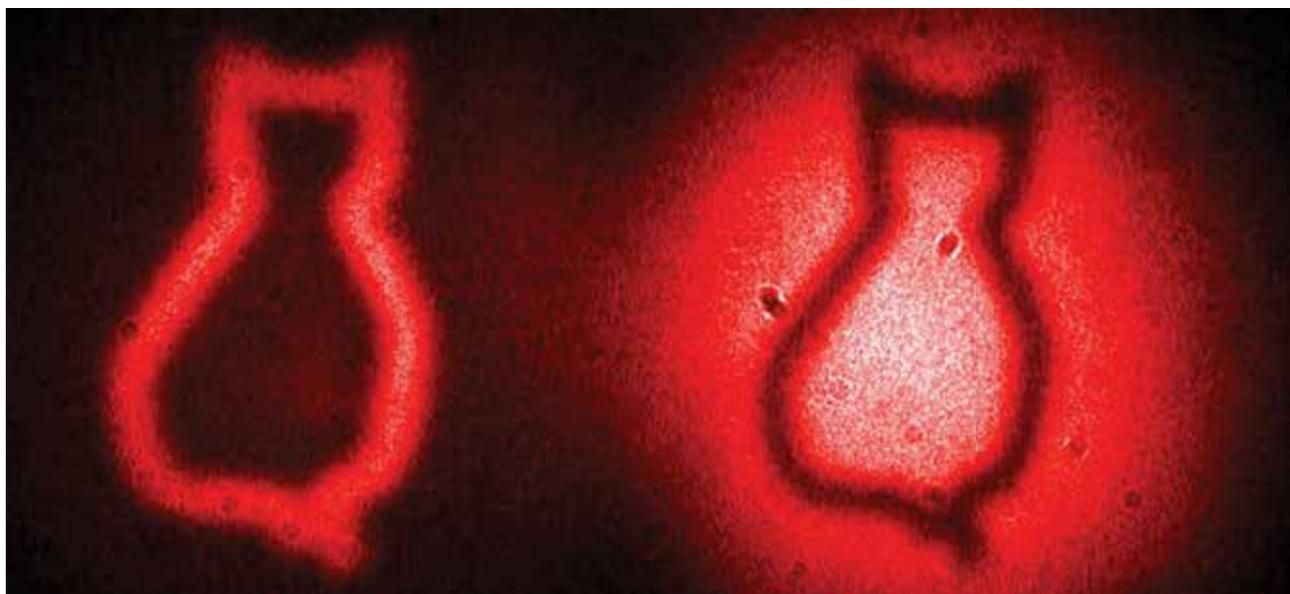
Jean-Luc Achard (CNRS, CRCOA)

Le Canon Bönpo est numérisé et disponible sur le
Tibetan Buddhist Research Center aux url suivantes :
<http://tbrc.org/#!rid=W21872>
et <http://tbrc.org/#!rid=W30498>

Trois Chadocs au Festival de la Science de Gênes

Le Collège de France a été représenté au Festival de la Science italien (Festival della Scienza), dont la douzième édition se tenait cet automne à Gênes, en Ligurie. Le thème directeur de 2014 était le temps. À l'occasion de la venue de l'actuel administrateur du Collège de France et Prix Nobel de physique 2012, une section « La France au Festival des Sciences » avait même été spécialement organisée en collaboration avec l'Ambassade de France.

Le chat de Schrödinger, photons enchevêtrés



L'Administrateur Serge Haroche a ouvert les festivités en prononçant la *Lectio Magistralis*, intitulée « La recherche fondamentale, le temps de la réflexion ». Il y a insisté sur le rôle moteur de la curiosité dans la recherche scientifique, à l'origine des questions fondamentales sur l'origine de l'univers ou sur notre place dans celui-ci. En soulignant la valeur esthétique des théories scientifiques, il entendait révéler les motivations et les plaisirs de sa recherche, faire partager la curiosité et la passion qui ont animé son travail de physicien, et mettre en évidence des liens parfois insoupçonnés entre recherche théorique et applications pratiques.

Le professeur Serge Haroche a tout particulièrement insisté sur la présence de quelques jeunes chercheurs du Collège de France dans la délégation qu'il conduisait. Grâce au soutien du service scientifique de l'ambassade de France en Italie, les chaires de Chimie des matériaux hybrides, de Métaphysique et philosophie de la connaissance et de Physique quantique ont pu être représentées au cours du festival.

Davide Cerrati, doctorant du professeur Clément Sanchez travaillant sur la matière condensée et les fluides à nano-échelle en particulier, a proposé une intervention sur l'histoire de l'entropie. Analysant différentes définitions scientifiques de l'entropie, sa conférence visait à mettre en évidence le lien entre entropie et

irréversibilité du temps, à évoquer des applications quotidiennes de phénomènes entropiques, et à s'interroger sur ce que serait une entropie maximale – la fin du temps ? Jean-Marie Chevalier, maître de conférences associé à la chaire de Claudine Tiercelin, représentait les sciences humaines dans le festival. Il a proposé une analyse philosophique du concept de temps, évoquant les différentes tentatives théoriques de « dissolution » du temps (présentisme, éternisme) et sa récupération par l'hypothèse scientifique d'une évolution des lois de la nature. Igor Dotsenko enfin, maître de conférences auprès de la chaire de Physique quantique, a présenté une conférence sur le thème « Du monde nanoscopique au monde macroscopique ». Il y a souligné le paradoxe d'une théorie, la mécanique quantique, élaborée pour remplacer la physique traditionnelle à l'intérieur de l'atome, et qui ne s'applique pas à l'univers macroscopique.

Igor Dotsenko et Jean-Marie Chevalier ont également eu l'occasion de débattre au sein de l'Alliance française face à (et avec) trois classes ESABAC d'un lycée de Vintimille, qui ont manifesté un intérêt vivant pour la science et la langue française. La discussion s'est néanmoins refermée sans que l'on sût si le chat de Schrödinger était mort ou vif. ■

Jean-Marie CHEVALIER (Maître de conférences associé)

Fête de la science

6^e édition

Cette année encore, les doctorants du Collège de France ont organisé leur « Fête de la Science » pour expliquer et faire découvrir tous types de sciences à travers des jeux et des expériences plus étonnantes les unes que les autres.

L'événement de la « Fête de la Science » s'inscrit pleinement dans la vision du Collège de France, à savoir rendre les sciences accessibles au plus grand nombre. Près de 200 lycéens ont été conviés lors des deux premières journées, puis l'événement a ouvert ses portes, le samedi 11 octobre, à plus de 250 membres du personnel du Collège de France et à leur famille. Pour cette sixième édition, trois stands sur l'archéologie ont vu le jour, un stand sur la recherche et son fonctionnement a été créé, deux stands de physique et sept stands de chimie ont été reconduits et modifiés. Grâce à la participation de nouvelles chaires et à l'implication d'un grand nombre de doctorants et de membres permanents, cet événement a encore une fois été un succès auprès d'un vaste public.

Stand Cristaux liquides

Les cristaux liquides combinent les propriétés des phases liquides et solides. Nous nous sommes donnés pour objectif d'expliquer cette notion, de démontrer son existence dans la nature, dans nos os ou encore dans des carapaces de crabe, mais aussi de mettre en valeur ses applications dans la vie courante ou dans des domaines plus spécifiques, comme la vision.

Stand Chimie et couleur

L'oxydo-réduction est un phénomène présent dans notre vie de tous les jours. En jouant sur la couleur et la lumière, ce phénomène a été expliqué aux plus jeunes, à l'aide de colorants oxydo-réducteurs, mais aussi de la célèbre expérience de chimiluminescence au luminol.

Stand Supraconductivité

Le train lévitant supraconducteur est peut-être le moyen de transport du futur, comme on a pu le voir sur ce stand avec un petit train constitué de 2 pastilles en YbBaCuO, refroidi à -200° C et capable de léviter au-dessus d'un rail magnétique par effet Meissner avec le frottement de l'air pour seule contrainte.

Stand Aimants

Tout le monde connaît les aimants ! Ce stand a permis d'éclaircir leurs propriétés, leur fonctionnement et les nombreuses applications du magnétisme dans la vie de tous les jours. Il a révélé la présence du magnétisme dans la matière par des expériences visuelles.

Stand Fluides complexes

Fluide non-newtonien, liquide en surfusion, ferrofluides... Ce stand a présenté des fluides aux propriétés utiles et amusantes, et qui sortent de l'ordinaire. Les chaufferettes et les fluides rhéoépaississants n'ont maintenant plus de secrets !

Stand L'électrochromisme et le Sol-Gel

Éclaircir ou assombrir un verre par une transition colorimétrique d'une couche de matériau sol-gel sensible aux charges électriques, c'est possible ! Il s'agit de l'électrochromisme. Le public a pu découvrir ici ce qu'est un gel et en fabriquer un par cette fameuse technique Sol-Gel.

Stand Énergie et stockage de l'énergie

Au travers d'expériences ludiques, les visiteurs ont pu se familiariser avec l'une des problématiques prédominantes de notre siècle : la production et le stockage de l'énergie. Ils ont ainsi découvert la quantité d'énergie contenue dans différentes sources d'énergie, dans un ourson en sucre ou dans des citrons. Quelques systèmes de batteries ont été présentés.

Stand Cuisine moléculaire

Quand la chimie se met au service de la cuisine, elle illustre des principes fondamentaux sur la conservation et l'élaboration de recettes aux formes atypiques, de la préparation de petites billes de sirop à l'explication du marshmallow en passant par la vinaigrette. La chimie, la cuisine, quelle différence après tout ?

Stand Science en Marche

Qu'est-ce que la recherche ? Comment devient-on chercheur ? Ce stand a permis aux jeunes lycéens de poser toutes leurs questions concernant les métiers de la recherche et le cursus adéquat. Le samedi, le personnel du Collège de France a pu se familiariser avec le mouvement de chercheurs « Science en Marche ».

Stand La couleur et la lumière

Quels phénomènes expliquent la couleur et la lumière ? S'agit-il de physique ou de chimie ? Vous avez pu comprendre le rôle de la lumière mais également l'importance des structures et de la taille des particules.

Stands Archéologie

Grâce à trois stands différents, un voyage à travers les âges jusqu'au temps de la Rome antique a été proposé. Ils ont permis de découvrir les dieux grecs et romains grâce à des jeux de cartes, l'architecture d'un temple de Portunus et de s'initier à la stratigraphie.

Cette année encore, ces journées ont été un succès, fruit d'une collaboration forte entre les différentes chaires du Collège de France. Nous remercions l'ensemble des animateurs, du personnel scientifique, administratif et technique, des ChadoCs, ainsi que la Fondation Hugot sans qui ces journées ne pourraient avoir lieu. ■

- Journées organisées par Rémi Grosjean, David Pinto, César Leroy, Aurélien Tidu, François Portier (LCMCP) et Mariane Pénasa (LKB), les 9, 10 et 11 octobre 2014.
- Événement ChADoC, soutenu par la Fondation Hugot du Collège de France.

Hommage à Maurice Agulhon (1926-2014)

Chaire d'Histoire
de la France
contemporaine
de 1986 à 1997



Le fils du maître. Dans un essai autobiographique publié en 1987, une année après son élection au Collège de France sur une chaire intitulé « Histoire de la France contemporaine », Maurice Agulhon résumait ainsi son enfance passée, non pas tellement dans un village, mais dans une école, l'école de Pujaut, dans le Gard, où ses parents étaient l'un et l'autre instituteurs.

Tous deux étaient solidement laïques, votaient à gauche et étaient de fervents pacifistes. Tous deux étaient protestants et avaient une foi réservée et sévère, mais leurs ascendances familiales illustraient la frontière de chrétienté qui avait divisé la France provençale depuis la Réforme protestante : les Cévennes huguenotes du côté paternel, le Midi catholique du côté de sa mère, qui avait franchi la frontière religieuse.

« Ils n'aimaient pas l'histoire, j'en suis certain », écrit Maurice Agulhon, rappelant que pour ses parents pacifistes, l'histoire n'était que le récit détestable du chauvinisme patriotique, des guerres sanglantes, des violences effroyables. C'est pourtant l'histoire qu'il choisira au terme de ses études qui l'ont mené du lycée Frédéric Mistral d'Avignon, où il fut élève de la sixième au baccalauréat, aux classes préparatoires du lycée du Parc à Lyon où il entre en 1943.

Lorsqu'il réussit le concours de l'École normale supérieure en 1946, il a décidé d'être historien. Cette conviction a été

confortée par les enseignements du professeur d'histoire de la khâgne de Lyon, Joseph Hours, un démocrate-chrétien résistant, qui fait entrer dans ses cours les thèmes neufs des *Annales* et qui donne à ses élèves, dans et hors la classe, le goût et le respect de la politique. C'est à sa mémoire que Maurice Agulhon dédiera son ouvrage le plus célèbre, *Marianne au combat* ; c'est de lui qu'il dit en 1987 « qu'il est l'historien qui a le plus influencé en profondeur l'histoire que je fais aujourd'hui ».

À la rue d'Ulm, Maurice Agulhon adhère au parti communiste et milite à la cellule de l'École et dans celle du 5^e arrondissement. Il restera membre du Parti jusqu'à la fin de 1960 et s'interrogera durablement sur les raisons de cet engagement discipliné et dévoué. Celles partagées par beaucoup de jeunes gens de son âge, de son temps et de son milieu, attirés par un parti qui se réclamait de la Résistance, de la nation et de la démocratie républicaine et qui revendiquait une rigoureuse intransigeance morale. Celles, plus secrètes, énoncées

comme la recherche d'une famille de substitution, une fois éloigné, « libéré » écrit Maurice Agulhon, de l'affection protectrice mais contraignante de ses parents.

Le choix militant avait ses effets intellectuels, faisant préférer l'histoire contemporaine comme domaine de recherche et Ernest Labrousse comme mentor, bien qu'il fût membre de la S.F.I.O. honnie. Mais son histoire était économique et sociale, ses références étaient marxistes et ses horizons historiographiques largement ouverts.

C'est donc avec Labrousse qu'après sa réussite à l'agrégation en 1950 et sa nomination au lycée de Toulon puis au lycée Thiers à Marseille comme professeur de khâgne, Maurice Agulhon dépose un sujet de thèse dont le thème est la tradition républicaine en Provence. La mode de l'histoire départementale et l'existence de sujets de thèses déjà déposés sur les Bouches-du-Rhône ou le Var après 1851, l'obligent à reformuler le sujet de sa thèse soutenue à la Sorbonne en 1969 comme « Un mouvement populaire au temps de 1848 : histoire des populations du Var dans la première moitié du XIX^e siècle ». Le rapporteur en fut Pierre Vilar, qui avait succédé à Ernest Labrousse, présent lui aussi dans le jury de la thèse.

À cette date, en 1969, Maurice Agulhon est déjà l'auteur d'une autre thèse et l'introducteur dans le lexique des historiens d'une notion, celle de sociabilité, qui demeure attachée à son travail. Après trois années de détachement au C.N.R.S., il est devenu en 1957 assistant de Pierre Guiral à la Faculté des lettres d'Aix-en-Provence. Préoccupé par la question de savoir pourquoi la Provence traditionnelle, urbaine et rurale, s'était facilement transformée en terre d'élection de la démocratie républicaine, il formule l'hypothèse selon laquelle la vivacité de la vie associative provençale a été le creuset de la préférence politique républicaine. Les associations, sociétés, cercles et chambrées du XIX^e siècle avaient, à n'en pas douter, des racines anciennes que Maurice Agulhon repéra dans les confréries de pénitents de l'Ancien Régime. Une analyse prosopographique subtile lui permit de montrer qu'au cours du XVIII^e siècle, les mêmes hommes étaient passés des confréries religieuses aux loges maçonniques, ce qui était une première manière de penser les processus de sécularisation et les transferts de sacralité qui ont marqué le temps des Lumières. L'étude fut soutenue comme thèse de troisième cycle à Aix-en-Provence en 1966 et elle fut publiée par un petit éditeur aixois sous le titre *La Sociabilité méridionale*. Elle attira l'attention d'André Latreille, alors chroniqueur de l'histoire au *Monde*, et fut republiée deux ans plus tard de manière plus visible comme *Pénitents et franc-maçons de l'ancienne Provence. Essai sur la sociabilité méridionale*, dans une collection dirigée par François Furet et Denis Richet chez Fayard. Daniel Roche, avec qui j'ai rédigé cet hommage, lui consacra un compte rendu chaleureux dans la *Revue Historique*.

Devenu maître-assistant puis maître de conférences et, après la soutenance de sa thèse de doctorat, professeur, c'est à l'université d'Aix-en-Provence que Maurice Agulhon participa à Mai 68. En tant que responsable de la section du SNESup, il y milita pour une réforme démocratique de l'université et, ajoute-

t-il, aussi pour « faire tomber le pouvoir gaulliste ». Cette militance n'alla pas jusqu'à entamer son *habitus* puisque, comme il l'avoue, « en ces journées pourtant chaudes, je suis toujours venu à la faculté en veston et cravate ». Le pouvoir ne tomba pas, mais la loi Faure démocratisa l'institution universitaire et dès lors Maurice Agulhon fut un défenseur des nouvelles procédures académiques.

Cette première période de sa vie s'achève avec la publication fragmentée de son grand œuvre, qui donne lieu à trois livres publiés en 1970 et 1971 : *Une ville ouvrière au temps du socialisme utopique. Toulon de 1815 à 1851* ; *La Vie sociale en Provence intérieure au lendemain de la Révolution* et, le plus connu des trois, *La République au village*. L'ouvrage marquait ce que Maurice Agulhon a appelé son « déménagement historiographique », qui le fit passer de l'histoire labrous-sienne, celle des prix des structures et des conjonctures, à l'exploration du mental collectif. Ce n'est pas par hasard que les conclusions de *La République au village* s'achèvent avec une citation de Michelet et une référence explicite à « l'histoire culturelle ». En 1972, Maurice Agulhon fut élu professeur à l'université de Paris-I. Désormais parisien, il devint l'historien de Marianne.

La venue à Paris de Maurice Agulhon marque une inflexion dans son œuvre. Parlant de la « justification scientifique » de sa candidature à la Sorbonne, certains de ses amis s'étonnant que l'on puisse quitter Aix-en-Provence pour aller « s'enterrer à Paris », il note ainsi : « J'avais envie de venir éprouver, par une recherche plus commodément portée à l'échelle nationale, les schémas que j'avais fabriqués dans un microcosme provincial peut-être un peu trop particulier. En somme, je voulais passer, comme disent les sportifs professionnels, en division nationale¹ ». Il commencera cette « montée en généralité » en répondant positivement à deux commandes d'éditeurs. Il écrira d'abord pour les éditions Nathan une synthèse en deux volumes sur la France du XX^e siècle. Puis surtout, en 1973, *1848 ou l'apprentissage de la République (1848-1851)* pour la « Nouvelle histoire de France » lancée par les éditions du Seuil. Il signera avec ce volume son best-seller (près de 100 000 exemplaires en seront diffusés). Répondant à l'appel de Pierre Nora, il donnera aussi à la collection « Archives » des éditions Julliard et Gallimard, *Les Quarantes-huitards* (1975). À courte distance de 1968, Maurice Agulhon contribuera à redonner à cette « Révolution oubliée et dépréciée », selon ses propres termes², sa place dans l'histoire de France et il ranimera, en la présidant de 1975 à 1981, la vieille « société d'histoire de la révolution de 1848 et des révolutions du XIX^e siècle ». Signe des temps, il lui paraîtra alors nécessaire de justifier longuement l'application du terme de révolution à ces événements de février 1848, à un moment où l'étoile de 1917 brillait encore pour beaucoup de son éclat dominant.

Ces années d'enseignement à la Sorbonne lui donneront aussi l'occasion d'approfondir les hypothèses sur la rapidité de l'acculturation des idées démocratiques et républicaines dans le monde rural, qu'il avait présentées dans *La République au village*. Il le fera à l'occasion d'une réédition de l'ouvrage ainsi que dans une

importante contribution à *L'Histoire de la France rurale* pilotée par Georges Duby³. Mais il commencera surtout à se faire alors l'historien de l'idée républicaine à travers ses symboles. En menant les recherches pour sa thèse, il avait souvent repéré les statues de la République sur les places des villages provençaux, prenant l'habitude de les photographier et de les mettre en fiches. Il verra peu à peu qu'il y avait là « un sujet national plus que régional », le hobby devenant ainsi problème, selon son expression⁴. Ce sera le début du cycle des ses recherches sur Marianne qu'il inaugurerà en publiant en 1979 *Marianne au combat. L'imagerie et la symbolique républicaines de 1789 à 1880*.

Ce travail pionnier, par sa méthode et son objet, trouvera son plein épanouissement après son élection au Collège de France où il enseignera onze ans, à partir de 1986, avec la publication de deux autres volumes : *Marianne au pouvoir. L'imagerie et la symbolique républicaines de 1880 à 1914*, puis *Les Métamorphoses de Marianne. L'imagerie et la symbolique républicaines de 1914 à nos jours*⁵. Avec ces volumes, Maurice Agulhon fera comprendre de façon sensible les conflits et les convergences qui conduiront progressivement les Français à se reconnaître dans l'idée républicaine, à partir des variations de ces bustes de Marianne dont une loi de 1884 avait rendu la présence obligatoire dans chaque mairie⁶. Ce travail le conduira jusqu'à la figure de De Gaulle, qui occupe une place centrale dans le volume *La République* (1990) de la prestigieuse histoire de France publiée par Hachette qu'il clôturait en faisant suite aux contributions de Georges Duby, Emmanuel Leroy-Ladurie et François Furet. Ayant d'abord vu *a priori* dans la Croix de Lorraine une concurrente de Marianne et en De Gaulle un « mariannophobe », il dressera en fin de compte le portrait nuancé, en rupture avec toutes les caricatures alors encore dominantes⁷, d'un De Gaulle ayant définitivement fait entrer la droite en république; ayant aussi incorporé à cette République les valeurs de l'État et de la nation qui ne lui étaient précédemment guère familières. Il sera ainsi un des premiers à apercevoir, en retour, le sens du consensus qui commençait à s'établir chez les Français autour de la figure du Général.

Par ses objets d'études mêmes, Maurice Agulhon n'a cessé de s'intéresser à la politique de son temps. Mais il l'a fait à sa façon savante et distanciée, avec équanimité, ne reprenant plus jamais la carte d'un parti politique après avoir fait ses adieux au communisme. Il se qualifiera simplement de « socialiste de l'aile la plus modérée⁸ », tout en s'alliant cependant, au moment du bicentenaire de 1789, avec l'aile gauche des historiens qui croisaient le fer contre les interprétations d'un François Furet. C'était en fin de compte surtout un esprit libre. On ne s'étonnera donc pas qu'il ait signé en 2005 le fameux appel « Liberté pour l'histoire » lancé par ceux (dont ses collègues Jean Leclant, Jean-Pierre Vernant et Paul Veyne) qui s'inquiétaient des dérives des lois mémorielles, dont la loi dite Gaysot avait constitué en 1990 le premier volet.

J'en rappelle les termes qu'il avait fait siens :

L'histoire n'est pas une religion. L'historien n'accepte aucun dogme, ne respecte aucun interdit, ne connaît pas de tabous. Il peut être dérangeant.

L'histoire n'est pas la morale. L'historien n'a pas pour rôle d'exalter ou de condamner, il explique.

L'histoire n'est pas l'esclave de l'actualité. L'historien ne plaque pas sur le passé des schémas idéologiques contemporains et n'introduit pas dans les événements d'autrefois la sensibilité d'aujourd'hui.

L'histoire n'est pas la mémoire. L'historien, dans une démarche scientifique, recueille les souvenirs des hommes, les compare entre eux, les confronte aux documents, aux objets, aux traces, et établit les faits. L'histoire tient compte de la mémoire, elle ne s'y réduit pas.

L'histoire n'est pas un objet juridique. Dans un État libre, il n'appartient ni au Parlement ni à l'autorité judiciaire de définir la vérité historique. ■

**Pr Roger CHARTIER (pour la première partie)
Pr Pierre ROSANVALLON (pour la seconde partie)**

(1) « Vu des coulisses », in Pierre Nora (éd), *Essais d'égo-histoire*, Paris, Gallimard, 1987, p. 47.

(2) *Les Quarantes-huitards*, Paris, Gallimard, 1976, p.10.

(3) Dans le volume III (1976).

(4) « Vu des coulisses », *op. cit.*, p. 41.

(5) Respectivement en 1989 et 2001.

(6) Ce qui le conduira aussi à rédiger pour le premier volume des *Lieux de mémoire*, édité par Pierre Nora en 1985, une belle contribution sur « La mairie ».

(7) Voir son *Coup d'État et République*, en 1997, dans lequel il présente le premier état de sa réflexion sur le phénomène gaulliste.

(8) « Vu des coulisses », *op. cit.*, p. 57.

► L'Administrateur et les Professeurs du Collège de France ont la tristesse de faire part du décès de leur collègue **Georges Le Rider**, titulaire de la chaire d'Histoire économique et monétaire de l'Orient hellénistique (1993- 1998), le 3 juillet 2014.

Nous lui rendrons hommage dans le prochain numéro de *La lettre du Collège de France*.



Pr Roger CHARTIER
Écrit et cultures dans l'Europe moderne

Pr Pierre ROSANVALLON
Histoire moderne et contemporaine du politique

Hommage à Philippe Gazeilles

Directeur des affaires
budgétaires et financières
du Collège de France
de 2010 à 2014

La communauté du Collège de France a été saisie d'une immense tristesse en apprenant la mort brutale de Philippe Gazeilles le 10 novembre dernier. Lorsque la disparition survient d'une façon aussi inattendue, frappant quelqu'un dans la force de l'âge, dynamique et actif, plein de projets et d'enthousiasme, elle produit chez ceux qui l'ont connu un sentiment d'intense désarroi que nous partageons tous aujourd'hui.

J'avais fait la connaissance de Philippe Gazeilles à l'occasion de la discussion budgétaire annuelle qu'il avait inaugurée en 2010, pour préparer avec chacun des professeurs et des directeurs des services du Collège le budget annuel de l'institution. J'ai pu apprécier au cours de cette discussion et de celles qui l'ont suivie annuellement, la gentillesse et la compétence de Philippe Gazeilles, sa connaissance approfondie de la comptabilité publique et des dossiers du Collège, sa vision d'ensemble des problèmes, son souci de servir avant tout les missions de l'institution, son sens de l'humour aussi qui rendait si faciles et si agréables les discussions sur des sujets qui pouvaient *a priori* paraître arides.

Lorsque je suis devenu administrateur, mes contacts avec lui se sont bien sûr multipliés et mes premières impressions ont été confirmées. Philippe Gazeilles était un homme intelligent, alliant les qualités intellectuelles aux qualités humaines. Il savait toujours, face à un problème concret, trouver la solution la plus appropriée, à la fois claire et conforme aux règlements et à la loi, mais aussi tenant compte des situations particulières et de la complexité des relations humaines. Face à des professeurs et à un administrateur peu au fait de la comptabilité et des arcanes budgétaires, il savait accompagner des tableaux compliqués de ce que j'appelle « le budget pour les nuls », un court texte présentant de façon claire et concise les dépenses et les recettes, permettant de se faire une idée immédiate de l'état financier de l'institution.

J'ai été témoin de ses qualités professionnelles et humaines en de nombreuses occasions, en particulier lorsqu'il s'est attaché à trouver la solution la plus appropriée pour la gestion du domaine d'Arsonval, propriété du Collège de France dans le Limousin. La dernière occasion qui m'a été donnée de parler longuement avec lui a été la visite que nous avons faite à ce domaine, au printemps dernier, en compagnie de Mesdames Meston de Ren et Panisset et de Michel Zink. En dépit des questions délicates que posait la gestion de ce dossier, nous avons pu passer un moment de détente ensemble, apprécier un bon déjeuner que Philippe Gazeilles a égayé avec sa bonne humeur et sa gentillesse habituelles.



Philippe Gazeilles s'intéressait au Collège de France bien au-delà des questions qui relevaient de sa compétence professionnelle. Il assistait régulièrement aux leçons inaugurales et aux événements qui jalonnent la vie de l'institution et y prenait un plaisir intellectuel évident. Il connaissait bien la plupart des professeurs et suivait de près l'actualité de leurs chaires.

Le Collège de France a été une étape importante dans la carrière de Philippe Gazeilles. Il avait eu, avant de venir chez nous, des responsabilités dans le service financier du ministère de l'Éducation nationale et ses collègues d'alors ont tenu à être associés à notre hommage et à notre peine. Après plusieurs années parmi nous pendant lesquelles il avait été apprécié et aimé de tous, il avait décidé au printemps dernier de passer à une autre phase de sa carrière. L'opportunité lui a été donnée d'aller exercer des fonctions élargies, alliant celles de directeur financier et d'agent comptable dans une institution amie, l'École Normale Supérieure. Je dois dire à nos collègues de l'ENS que nous avons été tristes de voir Philippe Gazeilles partir, mais aussi heureux pour lui, qui poursuivait avec succès une carrière dans laquelle ses qualités étaient reconnues au-delà des murs du Collège de France.

Nous l'avons remercié de tout ce qu'il avait fait pour le Collège et lui avons souhaité bonne chance au cours d'un petit pot amical dont le souvenir si récent prend maintenant une résonance douloureuse. Il partait avec des tas de projets et la volonté de rester en contact avec nous, pour instruire et conseiller son successeur M. Djellali Kacher, bien sûr, mais aussi et surtout pour maintenir tout simplement les liens d'amitié et de confiance qu'il avait établis ici.

Il était encore passé nous voir quelques jours auparavant pour nous dire bonjour. Étant en congé ce jour-là, il était vêtu de façon décontractée, en jean et en pull et dégageait un air juvénile et une joie de vivre qui m'avaient frappé. J'avais plaisanté, lui disant que le style vestimentaire à l'ENS semblait plus décontracté qu'au Collège de France, puisqu'il ne portait plus de cravate et affichait une barbe de trois jours. C'est ce dernier souvenir qui m'est revenu à l'esprit lorsque j'ai appris, avec stupeur et incrédulité, sa disparition brutale. La seule consolation que nous pouvons avoir, nous, ses collègues, ses amis, sa famille et ses proches, est qu'il n'en a pas été conscient, qu'il est mort avec ses projets et ses espérances. Nous garderons avec émotion son souvenir dans nos esprits et dans nos cœurs. ■

Pr Serge HAROCHE (Discours prononcé le 18 novembre 2014)

Pr Serge HAROCHE
Physique quantique,
Administrateur du Collège
de France



Hommage à Jean-Marie Gasc

Jean-Marie Gasc, sous-directeur au Collège de France, nous a quittés en fin d'année 2014 à l'âge de 71 ans après avoir effectué toute sa carrière de chercheur au Collège de France. Il a effectué sa thèse de science chez Etienne Wolff, titulaire de la chaire d'embryologie expérimentale (1955-1974) à Nogent sur Marne, à l'Institut d'embryologie du CNRS et du Collège de France.

Ses premiers travaux ont été consacrés à l'effet des hormones stéroïdiennes sur le développement et la différenciation sexuelle de l'axe uro-génital de l'embryon de poulet, un modèle expérimental qu'il développera ultérieurement pour décrire l'ontogénèse des peptides vasoactifs et leurs effets au cours du développement.

Il s'intéressait au mécanisme d'action des hormones sexuelles à une époque où les récepteurs de ces hormones commençaient à peine à être identifiés. Il a développé cette recherche dans le laboratoire d'Étienne Baulieu à l'unité Inserm U33 (Métabolisme moléculaire et la physiopathologie des stéroïdes) à l'hôpital Kremlin-Bicêtre où il était détaché jusqu'en 1990. Il a mis au point différentes techniques d'imagerie cellulaire pour détecter la présence des récepteurs des stéroïdes sexuels dans leurs cellules cibles : immunohistochimie et autoradiographie qu'il développe avec Walter Stumpf à Chapel Hill (North Carolina, USA).

Il rejoignit ensuite en 1990 le laboratoire de la chaire de Médecine Expérimentale du Collège de France alors installée sur le site de la rue d'Ulm. Il a apporté à la chaire et à l'unité Inserm U36 (Pathologie Vasculaire et endocrinologie rénale) sa grande compétence en embryogénèse expérimentale et en imagerie cellulaire au profit des thèmes de recherche du laboratoire sur les hormones et les peptides vasoactifs. Utilisant l'embryon de poulet, il découvrit un rôle inattendu du système rénine dans l'hématopoïèse primitive. Jean-Marie Gasc et son équipe décrivent aussi l'ontogénèse des différents composants du système rénine angiotensine des rongeurs puis de l'embryon humain. L'expression précoce du système rénine chez le fœtus laissait supposer que ce système pouvait jouer un rôle lors du développement, ce que confirmera la pathologie néonatale observée chez des embryons porteurs d'une mutation inactivatrice de l'un des gènes du système rénine.

De façon similaire, Jean-Marie Gasc a décrit pour la première fois l'expression des différents gènes du système endothéline chez l'embryon humain à différents stades du développement. Il a montré de façon élégante leur rôle dans le développement des dérivés des cellules de la crête neurale de l'embryon de poulet. Il s'est également intéressé à l'angiogénèse intra et extra-embryonnaire et a montré en utilisant le même modèle l'effet délétère de l'hyperglycémie sur le développement des vaisseaux coronaires et extra-embryonnaires.

L'imagerie cellulaire, microscopie optique et électronique, l'immunohistochimie et l'hybridation *in situ*, requièrent une maîtrise technique et une grande rigueur méthodologique. À ces qualités dont faisait preuve Jean-Marie Gasc, s'ajoutait celle d'un chercheur passionné par son métier, toujours prompt à démarrer une expérience pour étayer une hypothèse de travail. Jean-Marie Gasc abordait une expérience scientifique avec un esprit totalement ouvert. L'approche était décidée en fonction d'un raisonnement et d'une hypothèse, mais une fois l'expérience faite, l'analyse qu'il en avait était totalement vierge *d'a priori*. Il regardait le résultat obtenu, et tentait ensuite de l'expliquer et de l'intégrer aux données existantes. Si le résultat n'était pas celui escompté, il le considérait avec autant d'intérêt, voire même davantage... Son sourire éclairait les résultats, attendus ou inattendus. Il est inoubliable car il exprimait le bonheur que donne le soin donné à la réalisation de l'expérience et encourageait à la persévérance ceux et celles avec qui il collaborait. Il a marqué ses étudiants par son honnêteté intellectuelle, sa rigueur et sa persévérance, sa générosité, son intransigeance aussi. Il leur faisait part de son bonheur dans le travail – il avait l'habitude de dire que l'on avait de la chance d'être payé pour s'amuser – et lorsqu'ils étaient découragés car confrontés à un résultat négatif, il leur faisait remarquer non sans humour que son métier s'appelle « la recherche » et non pas « la trouve ».

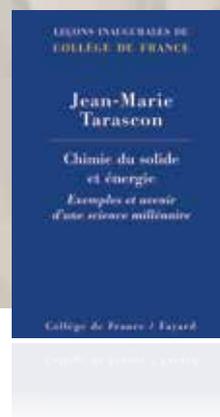
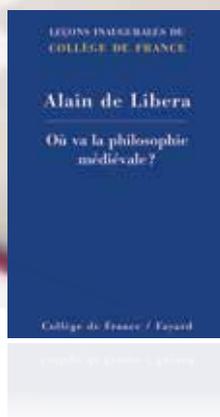
Jean-Marie Gasc s'intéressait à mille choses et témoignait d'une grande culture, littéraire, musicale, cinématographique. Il aimait débattre de beaucoup de sujets différents, les discuter le soir au laboratoire ou le samedi matin. Il avait un humour légèrement pince sans rire et bien que d'un naturel très réservé, on voyait ses yeux rire derrière ses lunettes !

Il a apporté au Collège de France et à toute mon équipe bien plus qu'une compétence remarquable de biologiste cellulaire et du développement : le témoignage d'une vie pleine et heureuse d'un vrai chercheur. ■

Pr Pierre Corvol

Pr Pierre CORVOL
Professeur émérite
de la chaire de Médecine
expérimentale de 1989
à 2012 et administrateur
du Collège de France
de 2006 à 2012





Alain Fischer
Médecine expérimentale

Éditions Fayard, collection « Leçons inaugurales du Collège de France », Paris, 2014

Fondée par Claude Bernard au XIX^e siècle, la médecine expérimentale a orienté de façon décisive la recherche médicale et surtout la biologie moderne. C'est grâce à elle qu'a été mis en relief entre autres le rôle du système immunitaire, c'est-à-dire des moyens de défense développés par l'organisme contre les microbes. Situés au croisement de la génétique, de l'immunologie et de la pédiatrie, les travaux d'Alain Fischer consistent à identifier les bases génétiques et moléculaires de maladies rares, les *déficits immunitaires héréditaires* (DIH), provoquant une vulnérabilité infectieuse, des maladies auto-inflammatoires, auto-immunes et parfois des cancers.

Alain Fischer est médecin, professeur d'immunologie pédiatrique et chercheur en biologie. Il dirige depuis 2011 l'Institut Imagine de l'hôpital Necker – Enfants malades. Membre de l'Académie des sciences et de l'Académie nationale de médecine, il a reçu le Grand Prix de l'INSERM en 2008. Il est depuis juillet 2013 professeur au Collège de France, titulaire de la chaire de Médecine expérimentale.

Alain de Libéra
Où va la philosophie médiévale ?

Éditions Fayard, collection « Leçons inaugurales du Collège de France », Paris, 2014

Où va la philosophie médiévale ? Elle va là où est la philosophie. Elle est là où va la philosophie. Elle est devenue médiévale, passé le Moyen Âge ; elle était seulement philosophie quand le Moyen Âge était encore *saeculum modernorum*, « siècle des Modernes », pour ceux qui y vivaient. Aujourd'hui, elle va là où doit aller celle ou celui qui veut relater, c'est-à-dire mettre en relation, son histoire. L'archéologie du sujet nous entraînera, en tout cas, dans l'espace comme dans le temps, du concile de Chalcédoine à la philosophie écossaise du XVIII^e siècle, à la philosophie autrichienne du XIX^e et pour finir, à la « déconstruction de la déconstruction » du troisième millénaire, un projet averroïste pour le post-postmodernisme.

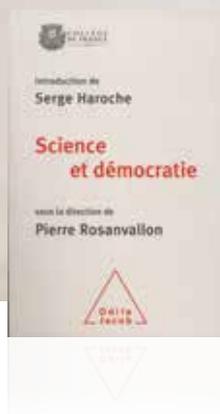
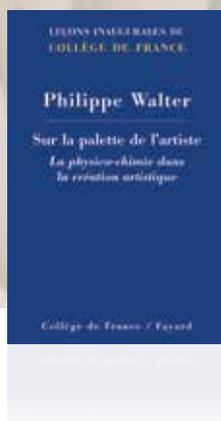
Alain de Libéra est philosophe. Il a enseigné à la 5^e section (Sciences religieuses) de l'École pratique des hautes études et à l'Université de Genève. Il est depuis mars 2013 professeur au Collège de France, titulaire de la chaire d'Histoire de la philosophie médiévale.

Jean-Marie Tarascon
Chimie du solide et énergie. Exemples et avenir d'une science millénaire

Éditions Fayard, collection « Leçons inaugurales du Collège de France », Paris, 2014

Depuis l'Antiquité, l'homme utilise des procédés pour transformer les matériaux de son environnement en fonction de ses besoins. La chimie du solide, qui était initialement une série de recettes, est devenue, après les découvertes scientifiques du XIX^e siècle, une véritable science de la matière et de ses transformations. Elle permet aujourd'hui d'élaborer des matériaux performants et éco-compatibles pour transporter ou stocker l'énergie. La chimie du solide joue ainsi un rôle majeur dans les réponses que la science devra apporter aux préoccupations nouvelles de l'humanité, notamment aux problématiques environnementales.

Après avoir débuté sa carrière aux États-Unis, à Cornell University, Bell Laboratory et Bellcore, Jean-Marie Tarascon a enseigné à l'université de Picardie-Jules Verne, où il a dirigé la Laboratoire de réactivité et de chimie des solides (LRCS). Invité sur la chaire annuelle de Développement durable – Environnement, énergie et société au Collège de France en 2010-2011, il a été nommé professeur titulaire de la chaire pérenne Chimie du solide et énergie en mars 2013.



Philippe Walter
Sur la palette de l'artiste.
La physico-chimie dans
la création artistique

Éditions Fayard, collection « Leçons inaugurales du Collège de France », Paris, 2014

Que nous apprennent la physique et la chimie sur le sourire de la Joconde ? Des techniques d'analyse performantes, mobiles et non invasives, utilisant des rayons X, des lasers ou la lumière ultraviolette, visible et infrarouge, permettent aujourd'hui de mieux comprendre le rôle des matières et des techniques picturales dans la création artistique. Elles contribuent également à l'expertise et à la restauration des œuvres, notamment pour reconstituer l'éclat des couleurs d'origine. Indissociable d'une démarche pluridisciplinaire, la physico-chimie nous fait remonter le temps et nous livre les secrets d'atelier des artistes, allant jusqu'à reconstituer le geste créateur.

Philippe Walter a travaillé au Centre de recherche et de restauration des musées de France avant de fonder, à l'université Pierre et Marie Curie (Paris VI), une unité mixte de recherche avec le CNRS, le Laboratoire d'archéologie moléculaire et structurale (LAMS). Il a été professeur invité sur la chaire annuelle d'Innovation technologique Liliane Bettencourt du Collège de France pour l'année académique 2013-2014.

Serge Haroche (introduction)
Pierre Rosanvallon
(direction)

Science et démocratie
Actes du colloque de rentrée
du Collège de France 2013

Éditions Odile Jacob, Collection « Colloque annuel du Collège de France », 2014

Gaz de schiste, OGM, énergie nucléaire, cellules souches, changement climatique, efficacité des médicaments... La science, plus que jamais, suscite la méfiance, voire la défiance, des citoyens. Pour une large part, cela vient d'une incompréhension de ce qu'est la démarche scientifique.

« À l'occasion du colloque de rentrée du Collège de France organisé à l'automne 2013, des scientifiques, des historiens, des juristes et des politiques se sont attachés à analyser et à clarifier les enjeux technologiques et scientifiques, en s'appuyant sur des exemples concrets au cœur des débats les plus actuels : comment aborder dans une société démocratique le problème du renouvellement des énergies et du remplacement des énergies fossiles par des formes d'énergie moins polluantes, ou celui qui lui est lié du réchauffement climatique, ou encore celui des thérapies géniques, en utilisant de la façon la plus rationnelle possible ce que la science nous apprend, pour optimiser la réponse de la société aux défis qui lui sont posés ? ».

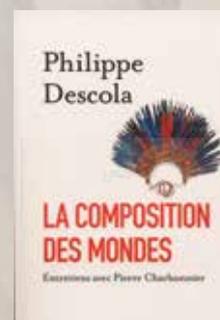
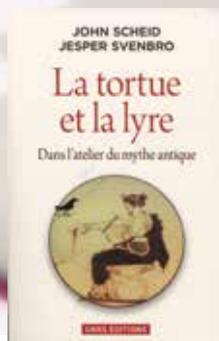
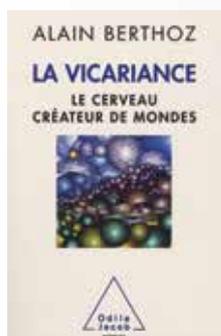
Serge Haroche, prix Nobel de physique, est administrateur du Collège de France et titulaire de la chaire de Physique quantique. Pierre Rosanvallon est professeur au Collège de France, titulaire de la chaire d'Histoire moderne et contemporaine du politique.

Michel Zink
D'autres langues que la mienne

Éditions Odile Jacob, collection « Collège de France », Paris, 2014

Écrire dans une langue qui n'est pas sa langue maternelle : du Moyen Âge à l'époque contemporaine, de nombreux poètes ou romanciers l'ont fait, par choix ou par contrainte. Dans maintes civilisations, la vie intellectuelle et la littérature ont même eu recours avec une sorte d'aisance naturelle à une langue étrangère ou apprise : le grec pour les Romains, le chinois pour les Japonais, le latin pour l'Occident médiéval. Écrire dans une autre langue, c'est s'arracher à soi-même, ou simplement se partager : la langue du poète, la langue du mathématicien ne relèvent-elles pas de la catégorie des langues autres ? Et la langue maternelle peut, elle aussi, se faire « autre » : lorsqu'elle est dévoyée ; ou lorsqu'elle est consciemment choisie et modelée ; ou lorsqu'elle préserve au sein de l'écriture la langue de la tribu, de l'enfance, de la fratrie. Ces questions se posent à tout écrivain si, comme l'écrit Proust : « Les beaux livres sont écrits dans une sorte de langue étrangère. »

Michel Zink, spécialiste de littérature médiévale, est membre de l'Institut et professeur au Collège de France. Avec les contributions de Jean-Paul Allouche, Odile Bombarde, Yves Bonnefoy, Pascale Bourgain, Antoine Compagnon, Sir Michael Edwards, Marc Fumaroli, Claudine Haroche, John E. Jackson, Jacques Le Rider, Jean-Noël Robert, Luciano Rossi, Karlheinz Stierle.



Alain Berthoz

La Vicariance *Le cerveau créateur de mondes*

Éditions Odile Jacob, collection
« Sciences », 2014

Alain Berthoz présente dans ce nouveau livre un concept clé, la « vicariance ». Lorsqu'un de nos sens en remplace un autre qui fait défaut (lorsque nous tâtonnons dans le noir, ou lorsque nous devons, suite à un accident, suppléer un organe défaillant), lorsque nous utilisons plusieurs stratégies pour parvenir à un même but, lorsque nous multiplions nos identités pour naviguer dans le monde virtuel d'Internet ou des jeux vidéo, nous nous en remettons à des processus vicariants mis en place au cours de l'évolution. Cette vicariance, possibilité de remplacer une fonction par une autre ou de déléguer une fonction ou une action à un avatar virtuel, est bien une stratégie essentielle qui permet à notre cerveau d'appréhender le monde extérieur et de nous y adapter en permanence. Car tout acte créatif implique un changement de point de vue offrant une perspective nouvelle sur les choses, un décentrement que seule la vicariance est à même de provoquer. D'où son importance cruciale pour la pédagogie et l'enseignement, le management des entreprises, la psychologie et les sciences humaines et sociales, et la rééducation des troubles pathologiques du système nerveux. Mieux comprendre la vicariance, c'est remettre l'homme au centre de la scène, dans toute sa diversité, et lui restituer sa capacité d'inventer des solutions nouvelles.

Alain Berthoz, neurophysiologiste, est professeur honoraire au Collège de France et membre de l'Académie des sciences. Il est l'auteur de nombreux ouvrages, dont *Le Sens du mouvement*, *La Décision* et *La Simplicité*, qui ont été de très grands succès.

Jesper Svenbro et John Scheid

La tortue et la lyre *Dans l'atelier du mythe antique*

CNRS Éditions, collection « Histoire antique », Paris, 2014

D'où viennent les mythes ? Comment se fabriquent-ils ? Et comment les comprendre ? Si Lévi-Strauss oppose le mythe à la poésie, et en fait une structure indépendante de la langue, John Scheid et Jesper Svenbro nous montrent au contraire à quel point les mots, les noms et les objets sont au cœur de l'élaboration du mythe. Car le récit mythique ne se fait pas malgré les mots mais à partir et au moyen deux.

Ce nest pas par hasard que le périmètre d'Alexandrie a été délimité avec de la farine plutôt qu'avec de la craie : il fallait marquer le caractère nourricier d'une ville appelée à devenir prospère et cosmopolite. Et si la lyre a le pouvoir de sortir Eurydice des Enfers, c'est parce que selon le récit de son invention, elle a été conçue à partir d'une carapace de tortue morte. Car en donnant voix à la tortue qui était jusque-là condamnée à demeurer toute sa vie dans sa maison / tombe, et dont le nom, qui doit être dérivé du latin *tartaruca*, signifie « bête du Tartare », le mythe inverse le cycle vie / mort en un cycle mort / vie.

Ces exemples ne résultent pas d'une heureuse coïncidence découverte après coup mais illustrent bien la condition, préalable et parfaitement consciente, de l'élaboration du mythe.

De la fondation de Carthage aux exploits d'Héraklès, en passant par le destin tragique d'Œdipe, John Scheid et Jesper Svenbro nous invitent à une passionnante relecture de grands mythes de l'Antiquité.

Philippe Descola

La composition des mondes *Entretiens avec Pierre Charbonnier*

Éditions Flammarion, Collection
« Documents et Essais », 2014

Philippe Descola est l'anthropologue français aujourd'hui le plus commenté dans le monde, au point d'apparaître comme le successeur légitime de Claude Lévi-Strauss. Il revient ici sur sa trajectoire, qui l'a mené de l'École normale supérieure au Collège de France ; sur les discussions qui ont animé l'anthropologie des années 1970 et 1980 ; sur son expérience du terrain aux côtés des Indiens Jivaros, et les leçons qu'il en a tirées. Il éclaire ainsi les enjeux de sa pensée : l'héritage du structuralisme, mais surtout la genèse et l'ambition de son maître-livre *Par-delà nature et culture*. Cette synthèse des façons dont les humains envisagent leurs relations avec les non-humains décrit les quatre grandes « compositions de mondes » (animisme, naturalisme, totémisme, analogisme) qui caractérisent nos façons d'habiter une planète remplie de plantes, d'animaux ou d'esprits. Ces entretiens, qui introduisent à l'une des critiques les plus inventives du modèle occidental, constituent un plaidoyer passionnant pour une manière de coexister avec « un plus grand nombre de non-humains ».

Philippe Descola est né en 1949, titulaire de la chaire d'Anthropologie de la nature au Collège de France, il a entre autres publié : *La Nature domestique. Symbolisme et praxis dans l'écologie des Achuar* (1986) ; *Les Lances du crépuscule* (1993) ; *Par-delà nature et culture* (2005) ; *La Fabrique des images* (2010). Pierre Charbonnier est né en 1983, ancien élève de l'ENS de Lyon, il est philosophe et spécialiste des questions liées à l'environnement.



Antoine Compagnon *Baudelaire l'irréductible*

Éditions Flammarion, collection
« Littérature & Essais littéraires », 2014

Contrairement à l'idée reçue qui fait de lui le précurseur des avant-gardes du xx^e siècle, Baudelaire fut à la fois moderne et antimoderne. On l'éprouve ici devant certaines nouveautés qui l'obsédèrent : la presse, la photographie, la ville et l'art. C'étaient diverses facettes d'une même « chose moderne », fuyante et contradictoire, à laquelle il donna le nom de modernité. Le poète allie devant elles l'horreur et l'extase : les journaux à grand tirage le déçoivent, mais il assiège ces « canailles » de directeurs pour qu'ils le publient ; il attaque la photographie, mais il pose pour des clichés de légende. Cette ambivalence constitue la toile de fond du *Spleen* de Paris, sommet des contradictions du dernier Baudelaire, véritable objecteur de la conscience moderne. Un Baudelaire insoupçonné autant qu'irréductible.

Antoine Compagnon *1966, annus mirabilis*

Éditions Gallimard, collection
« Blanche », 2012

L'année 66 a-t-elle plus à nous dire que les multiples histoires des sciences humaines de la Libération à la fin des années 70 ? Entrer dans la complexité d'un moment particulier, dont le découpage obéit certes à l'arbitraire de toute chronologie, mais qui vit paraître coup sur coup *Critique et vérité* de Barthes, *Figures* de Gérard Genette, *Les Mots et les Choses* de Foucault, *Problèmes de linguistique générale* de Benveniste, ou les *Écrits* de Lacan, et qui vit sortir



sur les écrans *Masculin féminin* de Godard, *La Guerre est finie* de Resnais, *La Religieuse* de Rivette, ou encore *Au hasard Balthazar* de Bresson : tel était l'objet du cours d'Antoine Compagnon au Collège de France durant l'année 2010-2011. *Fabula-LTH* et *Acta Fabula* s'associent pour publier les actes du séminaire lié à ce cours « 1966, *annus mirabilis* » (*LHT*, n° 11) et pour relire aujourd'hui quelques-unes des plus importantes publications ou des sorties les plus marquantes de cette année analytique (Dossier critique, n° 31). On y verra que la révolution théorique alors à l'œuvre y a sans cesse croisé de profondes mutations sociologiques : 66 fut notamment l'année où entra en vigueur la réforme des régimes matrimoniaux qui rendait effective la capacité juridique de la femme mariée (égale avec son mari dans la gestion des biens) – les femmes et la jeunesse, auscultées par Godard, étaient bien les agents de la modernisation alors en cours.

Antoine Compagnon *Lire et relire Proust*

Éditions Cécile Defaut, publié avec
le soutien du Collège de France, 2014

Le cours et le séminaire que j'ai donnés au Collège de France en 2013 souhaitaient célébrer le centenaire de la publication de *Du côté de chez Swann* d'une manière quelque peu différente, ou décalée, en revenant, d'une part, au texte et à la façon dont il a pu être reçu au moment même de sa publication et, d'autre part, en demandant à des lecteurs non spécialistes de Proust, mais passionnés par son œuvre, et venus d'horizons très divers, de parler de leur lecture d'*À la Recherche du temps perdu*. Il s'agissait d'évoquer



quelques-unes des manières dont ce livre a pu accompagner des vies de lecteurs, en mesurant sa contribution à des trajectoires personnelles et professionnelles très variées et de voir comment des pages, des personnages ou des thèmes ont touché autant d'individualités. Au croisement de chacune des lectures rassemblées dans ce volume, se dessine une Recherche du temps perdu aux contours labiles où la musique, la politique, l'art, la vie de famille, ou bien encore l'amitié, voisinent tout autant qu'ils illustrent la richesse et la profusion d'une œuvre incessamment lue et commentée.

Carlo Ossola *Érasme et l'Europe*

Éditions du Félin, collection « Le Félin
Poche », Paris, 2014

Érasme avait déjà été surnommé le précepteur de l'Europe, dans ce livre on pourrait dire qu'il est l'Europe elle-même. Carlo Ossola y analyse le défenseur de la tolérance et de la liberté de conscience, l'auteur d'une *satirem ordante* des mœurs de l'époque, le traducteur du Nouveau Testament, l'érudit incontournable qui a donné à l'Europe entière un souffle pour repenser et le Christianisme et les Lettres.

On sait à quel point ses amis et ses disciples ont été persécutés pour avoir répandu ses idées à travers tout l'Occident mais on sait aussi que de cette conscience critique va naître le monde moderne. À travers les époques, Carlo Ossola nous conduit jusqu'au xx^e siècle, aux témoignages inoubliables de Johan Huizinga, Stefan Zweig et Marcel Bataillon.



Nathan Wachtel

Des archives aux terrains *Essais d'anthropologie historique*

Éditions Seuil / Gallimard / EHESS,
Collection « Hautes Études », 2014

Depuis quarante ans, la confrontation avec l'anthropologie a été l'occasion d'un profond renouvellement des interrogations et des expérimentations historiennes. Dans le domaine qui s'est ouvert alors, Nathan Wachtel occupe une place centrale.

Il y a construit une œuvre majeure. Croisant le travail de terrain et l'enquête archivistique, il a renouvelé le vieux rêve d'une histoire totale. Deux grandes trilogies, consacrées l'une aux études andines l'autre aux études marranes, ont illustré ce parcours pionnier. Des Indiens des hautes terres boliviennes aux proscrits essayés à travers le Nouveau Monde et qui s'obstinaient à judaïser en secret, il n'a cessé de s'interroger sur l'articulation entre identités et mémoires collectives, de chercher à rendre compte d'un passé dont il retrouvait les traces dispersées et persistantes dans le présent.

L'auteur réunit dans ce volume les textes de réflexion qui ont accompagné son itinéraire singulier.

Professeur au Collège de France où il a occupé la chaire d'Histoire et anthropologie des sociétés méso- et sud-américaines de 1992 à 2005, Nathan Wachtel est directeur d'études à l'École des hautes études en sciences sociales. Parmi ses ouvrages, *La Vision des vaincus. Les Indiens du Pérou devant la Conquête espagnole (1530-1570)*, Gallimard, 1971 ; *Le Retour des ancêtres. Les Indiens Urus de Bolivie, XX^e-XVII^e siècle. Essai d'histoire régressive*, Gallimard, 1990 ; *Labyrinthes marranes*, Seuil, 2001.

Jacques Thuillier, sous la direction de Serge Lemoine

Une vie pour l'histoire de l'art *Les écrits de Jacques Thuillier,* *tome I*

Éditions Faton, 2014

La collection « Les écrits de Jacques Thuillier » se propose de rendre accessible l'essentiel de l'œuvre de ce grand historien de l'art et réunit des textes célèbres, inédits, dispersés ou devenus introuvables. Ce volume contient, avec sa biographie et sa bibliographie, des textes portant sur les principaux sujets de réflexion de Jacques Thuillier, concernant l'histoire de l'art et son milieu, la vie des œuvres, l'histoire des musées, le patrimoine et évoquant quelques hautes personnalités comme celle d'André Chastel. Des écrits fondateurs comme sa *Leçon inaugurale* au Collège de France, en passant par des articles méconnus sur l'informatique, jusqu'à ses dessins restés secrets, la figure sensible et engagée de Jacques Thuillier se dévoile, consciente de la mortalité des œuvres d'art et de la responsabilité de l'historien à leur égard.

Jacques Thuillier, sous la direction de Serge Lemoine

La peinture française *au XVII^e siècle* *Les écrits de Jacques Thuillier,* *tome II*

Éditions Faton, 2014

La collection « Les écrits de Jacques Thuillier » se propose de rendre accessible l'essentiel de l'œuvre de ce grand historien de l'art et réunit des textes célèbres, inédits, dispersés ou devenus introuvables. Ce volume reprend la partie écrite par Jacques Thuillier dans *La peinture française*, ouvrage réalisé en collaboration avec Albert Châtelet paru aux Éditions Skira en 1963. Il s'agit des chapitres qui concernent le XVII^e siècle, accompagnés de plusieurs études sur le même sujet. Jacques Thuillier y scrute les carrières, examine les œuvres, en retrouve au passage qui avaient été oubliées ou perdues, tient compte de celles qui ont disparu, se réfère à la gravure, fait surgir de nouveaux noms, n'oublie pas le milieu et s'appuie sur la littérature d'art de l'époque. L'ensemble, texte et images associés, s'impose par sa profondeur et sa simplicité, ses découvertes et sa révision des valeurs, son ampleur et sa précision. œuvres d'art et de la responsabilité de l'historien à leur égard.



Michael Edwards
Le Génie de la poésie anglaise

Éditions Les Belles Lettres,
collection « Essais », 2014

Non une histoire de la poésie anglaise (de tels projets existent déjà), mais un effort pour saisir ce qui fait sa spécificité, son « anglicité », ce qui, malgré les différences d'époques et de tempéraments, réunit des auteurs comme Chaucer, Shakespeare, Milton, Keats, Tennyson : poésie d'un peuple dont le réalisme et l'empirisme n'excluent pas l'élan vers le sublime et qui jusque dans l'épopée admet le quotidien voire le trivial ; fortement conditionnée par une langue panachée, qui associe, depuis Leland et Chaucer, le fonds anglo-saxon, proche du commun et du familier, riche en accents et en monosyllabes, et le fonds franco-latin, avec ses polysyllabes et sa faculté à produire de l'abstrait, et ainsi baignant dans le réel tout en visant au delà, étrangère à la *mimésis* qui gouverne la poétique française pour inventer l'*anaktisis*, qui est moins imitation que recréation, régénération.

Œuvre d'un savant mais d'abord d'un poète et d'un poète en langue française, cette méditation, illuminée par la citation de mille textes merveilleusement commentés, dépasse largement l'étude de la poésie anglaise, elle revient, en lui donnant le cadre le plus large, sur les réflexions qu'inspirait à Claudel dans un court essai étincelant le parallèle de Shakespeare et de Racine ; et enfin, bien au-delà et à chaque instant (voir les pages consacrées à l'allitération ou aux traductions, ou cette définition de la prosodie : la parole qui chante), invite le lecteur à réfléchir sur l'être même de la poésie.



**Jean-Marie Durand,
Thomas Römer,
Micaël Bürki**
Comment devient-on prophète?
*Actes du colloque organisé
par le Collège de France,
Paris, les 4 et 5 avril 2011*

Éditions Vandenhoeck & Rupprecht,
collection « Orbis Biblicus et
Orientalis », 2014

Pour la troisième année consécutive, les chaires d'Assyriologie et des Milieux bibliques du Collège de France se sont réunies afin de porter un regard pluridisciplinaire sur la question du prophétisme. Les tablettes de Mari constituent le corpus d'écrits prophétiques sémitique le plus ancien, qui nous soit parvenu sans intermédiaire. Elles nous offrent ainsi un accès direct à ce qu'étaient le prophétisme et la divination durant le second millénaire avant notre ère. L'équipe des épigraphistes de Mari documente par l'édition de nouveaux textes l'éventail des différentes figures prophétiques. Ils montrent notamment qu'un prophète peut être un personnage anonyme intermédiaire d'une parole divine soudaine et ponctuelle, et que la prophétie qui survient le plus souvent par l'intermédiaire de rêves peut être parfois difficile à divulguer.

Par contraste, la nature de la prophétie biblique apparaît de façon bien différente. Les prophètes de l'Israël ancien ont pu former des écoles aux alentours du premier millénaire. Mais les paroles des premiers prophètes ont été mises par écrit et transmises de génération en génération avec l'idée qu'elles véhiculent un message intemporel, continuellement adaptable aux différents contextes socio-

politiques. Au fur et à mesure des copies, les textes se sont enrichis de nouvelles interprétations, de nouveaux oracles qui constituent aujourd'hui un énorme puzzle dont la reconstruction pose de nombreux problèmes d'ordre méthodologique. Les prophètes bibliques peuvent à la fois être compris comme des figures anciennes du prophétisme hébreu, et comme des figures tutélaires de constructions littéraires beaucoup plus tardives qui nous mènent jusqu'aux textes de Qumran et à Flavius Josèphe. Aux dossiers mésopotamien et biblique s'ajoutent des éclairages sur le prophétisme à partir de la tradition grecque ainsi que du monde islamique.

Les différentes contributions contenues dans ce volume cherchent à mettre en lumière les différents aspects de la prophétie et à définir le contexte socio-historique des phénomènes prophétiques ainsi que des textes qui les rapportent.

Jean-Marie Durand est professeur au Collège de France, titulaire de la chaire d'Assyriologie, et à l'École pratique des hautes études, Paris. Il a dirigé l'équipe UMR 7192 (CNRS / Collège de France) jusqu'en 2011. Thomas Römer est professeur au Collège de France, titulaire de la chaire des Milieux bibliques, et à l'université de Lausanne. Il est directeur de l'équipe UMR 7192 (CNRS / Collège de France) depuis 2012. Micaël Bürki est ATER de la chaire des Milieux bibliques au Collège de France, doctorant de l'université de Lausanne.

LEÇON INAUGURALE

2 avril 2015 : 18h

François DÉROCHE

Histoire du Coran

Texte et transmission

LEÇONS INAUGURALES
Professeurs invités
sur chaires annuelles

12 février 2015 : 18h

Marie-Paule CANI

Informatique et sciences
numériquesFaçonner l'imaginaire :
de la création numérique 3D
aux mondes virtuels animés

CONFÉRENCES

13, 20 janvier, 3, 6 février 2015 : 10h

Hugo DUMINIL-COPIN

Geometric Representations of Low
Dimensional Spin Systems

27 février, 6, 13 et 20 mars 2015 : 10h

Hans-Joachim GEHRKE

Professeur à l'université de
Freiburg (Allemagne)La guerre civile et le corps de l'éphèbe
en Grèce ancienne

1. La guerre civile, la *stasis*
et la réponse de Platon
2. Conceptions grecques sur la socia-
lisation par le corps et par l'esprit
3. La jeunesse grecque, la *paideia*
4. L'éducation de l'homme libre
et les *artes liberales* : histoire
d'une transformation

3, 10, 17, 24 mars 2015 : 17h

Pavel LURJE

Conservateur au Musée de
l'Ermitage (Russie)

1. Panjakent, the Most Studied
Sogdian City : Some New Results
2. Hisorak - Martushkat, a Town in
the Mountains of Tajikistan. Main
Results of the Campains of 2010-
2014
3. Selected Sogdian Words and Realia
Behind Them
4. Sogdians Outside and Inside Sog-
dania. Remarks on Thier History and
Culture

9, 16, 23, 30 mars 2015 : 17h

André-Marie TREMBLAY

Professeur à l'université de
Sherbrooke (Canada)Supraconductivité à haute
température dans les cuprates et les
organiques : où en est-on ?

10, 17, 24, 31 mars 2015 : 17h

Bénédicte SAVOY

Professeur à l'université de Berlin
(Allemagne)Les objets du désir. Trophées,
conquêtes et spoliations artistiques :
une constante anthropologique ?

1. Translocations patrimoniales
forcées : le temps long de la mémoire
2. Patrimoines annexés et
fécondations esthétiques
3. L'argent des spoliations
4. Restitutions et émotions

19 mars 2015 : 17h

Jed BUCHWALD

Professeur à l'Institut de
Technologie de Californie (USA)Thomas Young and Egyptian
Hieroglyphs25 mars et 1^{er} avril 2015 : 17h

Anton ZEILINGER

Professor, Institute for Quantum
Information

1. Quantum Imaging and the Role of
Information
2. Quantum Entanglement in Higer
Dimensions

27 et 30 mars 2015 : 16h

Manfred OEMING

Professeur à l'université Heidelberg
(Allemagne)Dans le conflit des interprétations -
le livre de Job

1. "Le juste souffre" - interprétation
du livre de Job
2. Coupable ou innocent -
une relecture psychodynamique
du livre de Job

COLLOQUES

17 mars 2015

Organisé par

le Pr Clément SANCHEZ

Interfaces chimie des
matériaux-biologie-médecine

Retrouvez toute l'actualité du Collège de France sur les réseaux sociaux



39

La lettre du Collège de France
Mars 2015 – n° 39

Directeurs de la publication :

Serge Haroche

Administrateur du Collège de France

John Scheid

Vice-administrateur du Collège de France

Florence Terrasse-Riou

Directrice des affaires culturelles
et des relations extérieures

Direction éditoriale :

Sarah Lacoste

Marie Chéron

Maquette et conception graphique :

Hélène Marcombes, Didier Vincent,

Julie Brignonen

Crédits photos :

Collège de France (Patrick Imbert)

Impression : CHAMPAGNAC

ISSN : 1628-2329



**COLLÈGE
DE FRANCE**
—1530—

11, place Marcelin-Berthelot 75005 Paris

4€