

Les lauréats du Prix de Recherche de 1984 à 2012

2012

Docteur Giacomo Cavalli

Génétique

Agé de 47 ans, Giacomo Cavalli, Directeur de Recherche au CNRS, est à la tête de l'Institut de Génétique Humaine (IGH) de Montpellier.

Giacomo Cavalli s'est d'abord focalisé sur la transmission de l'identité cellulaire chez les embryons de drosophiles. Il démontre en 2003 que l'organisation en trois dimensions des chromosomes dans le noyau des cellules est transmise à la descendance, prouvant ainsi l'existence du concept de "mémoire cellulaire". Plus récemment son équipe est parvenue à décrypter le fonctionnement de deux complexes protéiques antagonistes directement impliqués dans cette transmission héréditaire de la mémoire cellulaire. Il s'attache désormais à comprendre les mécanismes de régulation épigénétique dans leur globalité ainsi que les phénomènes conduisant à la transformation d'une cellule normale en cellule cancéreuse.

2011

Professeur Olivier Pourquié

Biologie du développement

Directeur de l'Institut de Génétique et de Biologie Moléculaire et Cellulaire (IGBMC) de Strasbourg et Professeur des Universités-Praticien Hospitalier en Biochimie et Biologie Moléculaire au CHU de Strasbourg.

Les travaux d'Olivier Pourquié portent principalement sur le développement embryonnaire des muscles et des vertèbres. Il a notamment mis en évidence une horloge moléculaire contrôlant l'arrangement périodique des vertèbres, une découverte reconnue comme l'une des plus importantes de la biologie du développement du 20^e siècle par le magazine Nature. Ses recherches offrent de nouvelles perspectives dans la compréhension des maladies musculaires et des anomalies congénitales de la colonne vertébrale.

2010

Professeur Eric Gilson

Génétique

Professeur des Universités-Praticien Hospitalier en Biologie Cellulaire au CHU de Nice et Directeur du Laboratoire de Biologie et Pathologie des Génomes à la Faculté de Médecine de Nice.

Eric Gilson explore le rôle de la chromatine télomérique dans le contrôle de la prolifération des cellules. Sa contribution majeure est d'avoir montré qu'en plus de la télomérase, les télomères sont stabilisés par une architecture particulière de leur chromatine. Il a notamment découvert les protéines protégeant les télomères humains. De plus, il a révélé des liens inattendus entre la chromatine télomérique, la régulation de la télomérase et la répression de l'expression des gènes. Ces résultats ont eu un impact profond sur notre compréhension du rôle des télomères dans l'homéostasie cellulaire, le cancer, le vieillissement et les maladies génétiques impliquant des réarrangements subtélomériques. Ses travaux actuels visent à clarifier le rôle des télomères dans le cancer et le vieillissement.

2009

Professeur Bertran Auvert

Epidémiologie

Professeur des Universités-Praticien Hospitalier de Santé Publique (spécialité Biostatistique et Informatique Médicale) à l'Université Versailles-Saint Quentin-en-Yvelines, fondateur de l'unité d'Epidémiologie de l'Hôpital Ambroise Paré et responsable du groupe de recherches sur les infections sexuellement transmissibles en Afrique au sein de l'unité INSERM 687.

Bertran Auvert a effectué de nombreux travaux en épidémiologie clinique, mais son domaine principal, qui lui vaut une notoriété internationale indiscutable, est celui de l'étude de l'épidémiologie du VIH en Afrique. Ses observations l'ont amené à poser de façon systématique le problème du rôle de la circoncision dans la transmission du VIH, aboutissant à l'idée que convaincre les hommes à se faire circoncire pourrait être un moyen de lutte contre l'épidémie. A partir d'essais thérapeutiques conduits avec une grande rigueur dans des conditions très difficiles, Bertran Auvert a pu démontrer l'effet protecteur de la circoncision, qui serait susceptible d'éviter dans les 10 ans qui viennent 2 millions de nouvelles infections.

2008

Professeur Jean-Laurent Casanova

Génétique

Professeur des Universités-Praticien Hospitalier de Pédiatrie, co-directeur du laboratoire de Génétique Humaine des Maladies Infectieuses (INSERM U550).

Les travaux de Jean-Laurent Casanova sont à l'union de l'inféctiologie, de la génétique et de l'immunologie. Il a en effet contribué de façon primordiale à la compréhension des bases génétiques de la prédisposition aux maladies virales et bactériennes de l'enfant. Au travers de ses travaux, Jean-Laurent Casanova a apporté une innovation scientifique remarquable en montrant qu'une infection donnée pouvait être favorisée par une mutation et une seule. Son travail a d'importantes implications pour le diagnostic et le traitement des maladies infectieuses.

2007

Docteur William Vainchenker

Hématologie

Directeur de Recherche de classe exceptionnelle à l'INSERM, Institut Gustave Roussy (Villejuif).

Ses travaux portent sur la biologie cellulaire et moléculaire de la différenciation érythroblastique (qui aboutit à la formation des globules rouges), et mégacaryocytaire (qui produit les plaquettes sanguines) en situation normale et pathologique. Après avoir caractérisé sur le plan phénotypique les différentes étapes de différenciation de la lignée mégacaryocytaire, ses travaux ont pris une orientation beaucoup plus moléculaire et l'ont en particulier conduit à identifier un certain nombre de facteurs de transcription (GATA-1, Tal-1, Fli-1) importants pour le développement de cette lignée. Cependant, sa réputation internationale provient du fait qu'il a été le premier à identifier en 1994 une cytokine qui régulait spécifiquement la mégacaryopoïèse et qui a reçu le nom de thrombopoïétine. A côté de l'étude de la biologie moléculaire du mégacaryocyte, son équipe a contribué à de remarquables travaux concernant la physiologie du mégacaryocyte et en particulier les phénomènes de polyplôidisation dont il est objet et les mécanismes de fragmentation cellulaire conduisant à la production plaquettaire.

2006

Professeur Simon Wain-Hobson

Lutte contre le virus du SIDA

Professeur à l'Institut Pasteur où il dirige l'Unité de Rétrovirologie moléculaire.

Ses travaux concernent le clonage et le séquençage du virus du SIDA, la mise en évidence de la grande variabilité génétique du virus (ce qui a orienté les démarches thérapeutiques vers la trithérapie), la compréhension de la dynamique de l'infection et de l'immunopathogénèse du SIDA et la recherche d'un vaccin. Il a aussi joué un rôle important dans la démonstration de la primauté des travaux français lors de la controverse franco-américaine, dont les conséquences ont été à l'origine du développement des kits de dépistage et de très nombreux brevets internationaux. Ses travaux sur les protéases et la stabilité ont été importants dans la découverte d'agents anti-viraux et la mise en place de la trithérapie.

2005

Docteur Marcel Méchali

Réplication chromosomique

Directeur de Recherche au CNRS, responsable de l'Institut de Génétique Humaine de Montpellier.

Ses travaux ont abouti à un nouveau concept définissant les origines de réplication comme des ponctuations des chromosomes, qui structurent et adaptent notre génome au développement et à la différenciation, et ont permis la découverte de nouveaux facteurs de réplication dérégulés dans les cancers.

2004

Professeur Patrice Courvalin

Résistance des bactéries aux antibiotiques

Directeur de l'Unité des Agents Antibactériens et responsable du Centre National de Référence de la Résistance aux Antibiotiques à l'Institut Pasteur.

Les travaux de ce médecin, biologiste moléculaire, portent sur l'étude génétique et biochimique de l'évolution et de la dissémination de la résistance des bactéries aux antibiotiques. Ces travaux ont permis l'amélioration des techniques d'étude de la sensibilité aux antibiotiques des bactéries d'importance médicale

2003

Professeur Philippe Menasché

Protection du myocarde et transplantation cellulaire comme nouveau traitement possible de l'insuffisance cardiaque

Professeur des Universités-Praticien Hospitalier au Département de Chirurgie cardiovasculaire de l'Hôpital Européen Georges Pompidou et au Laboratoire d'Etude des Greffes et Prothèses cardiaques.

Ses travaux se sont d'abord tournés vers le développement d'une technique de protection du muscle cardiaque au cours des interventions par perfusion rétrograde d'une solution de préservation des greffons cardiaques. Ses travaux actuels portent sur le développement d'une thérapie cellulaire de l'infarctus du myocarde par transplantation de cellules musculaires squelettiques prélevées sur le patient.

2002

Professeur Jean-Marc Egly

Mécanismes de régulation de l'expression des gènes

Directeur de Recherche à l'INSERM, Institut de Génétique et de Biologie Moléculaire et Cellulaire à Strasbourg. Après avoir mis en évidence divers facteurs protéiques qui jouent un rôle fondamental dans les mécanismes de régulation de l'expression des gènes, il s'est particulièrement intéressé au facteur TFIIH.

Ces travaux permettent d'expliquer certaines étapes du fonctionnement de la régulation de la transmission de l'information génétique orchestrant les différentes phases de la vie de l'individu.

2001

Docteur Alain Prochiantz

Identification d'un nouveau mécanisme de communication intercellulaire

Directeur du laboratoire CNRS « Développement et Evolution du Système Nerveux » à l'Ecole Normale Supérieure. Il a joué un rôle majeur dans la découverte d'un nouveau mécanisme de communication intercellulaire. Ce mécanisme, qui implique la sécrétion et la capture de facteurs nucléaires, est à la base du concept de « protéine messagère ». L'étude de ces protéines a permis de découvrir une classe de peptides capables de traverser les membranes cellulaires in vivo et in vitro et d'amener des substances pharmacologiques au sein de la cellule.

2000

Professeur Philippe Sansonetti

Analyse des bases génétiques, moléculaires, cellulaires et tissulaires de l'invasion de la barrière intestinale par les bactéries du genre Shigella

Professeur, Chef de l'Unité de Pathologie Microbienne Moléculaire (INSERM U 389) à l'Institut Pasteur. Ses principales contributions ont été la compréhension des bases génétiques moléculaires et cellulaires de l'interaction de la bactérie Shigella avec la bactérie intestinale et le déchiffrement des signaux amenant à la rupture, l'invasion et la destruction inflammatoire de cette barrière. Ces données, alliées à l'étude de la réponse immunitaire muqueuse protectrice, ont permis la mise au point de candidats vaccins pour prévenir la dysenterie bacillaire.

1999

Docteur Jacques Pouyssegur

Facteurs de croissance et mécanismes de la transduction des signaux dans le contrôle de la division cellulaire

Directeur de Recherche au CNRS, Directeur de l'UMR 6543 et de l'IFR « Signalisation cellulaire, Biologie du développement et Cancer » au Centre Antoine Lacassagne de Nice. Il est notamment à l'origine de la découverte de l'échangeur ionique $\text{Na}^+\text{-H}^+$ (ion sodium-proton), cible membranaire majeure de l'action des facteurs de croissance. Une pharmacologie moléculaire des différentes isoformes d'échangeurs a permis d'identifier des inhibiteurs spécifiques ayant des propriétés cardioprotectives suffisantes pour justifier des essais cliniques, actuellement en phase III.

1998

Professeur Gilles Thomas

Le génome humain et ses applications cliniques

Directeur Scientifique de la Fondation Jean Dausset au Centre d'Etudes du Polymorphisme Humain. Pour ses travaux sur l'identification et la caractérisation d'altérations génétiques, germinales ou somatiques mises en jeu dans le développement de tumeurs chez l'homme.

Ses travaux ont conduit à mettre au point des tests de diagnostic permettant une meilleure prise en charge des patients et des sujets susceptibles de développer un cancer.

1997

Docteurs Diane Mathis et Christophe Benoist

Les techniques de transgénèse

Diane Mathis, Directeur de Recherche à l'INSERM, et Christophe Benoist, Directeur de Recherche au CNRS. Depuis 1983, ils dirigent le laboratoire de recherche en Immunologie Moléculaire à l'Institut de Génétique et de Biologie Moléculaire et Cellulaire à Strasbourg.

Pour leurs travaux sur l'analyse de l'ontogenèse des lymphocytes T et des maladies auto-immunes qu'ils peuvent entraîner, en particulier par l'application de techniques de transgénèse.

1996

Docteur Jean Weissenbach

La cartographie du génome humain

Directeur de Recherche au CNRS, Responsable de l'Unité URA 1922 (Laboratoire des maladies génétiques humaines) et Directeur Scientifique de Généthon II.

Pour ses travaux sur la réalisation d'une carte génétique constituée de plus de 5 000 points. Cette carte sert d'outil de référence pour localiser et identifier les gènes responsables de maladies génétiques.

1995

Professeur Yves Agid

Maladies dégénératives

Professeur des Universités-Praticien Hospitalier, Chef d'un Service Neurologique au Groupe Pitié-Salpêtrière, Directeur de l'Unité 289 de l'INSERM.

Pour ses travaux sur la physiopathologie et la pathogénèse des maladies dégénératives du système nerveux central et, en particulier, celles des maladies de Parkinson et d'Alzheimer

1994

Professeur Edwin Milgrom

Hormones et reproduction

Professeur des Universités-Praticien Hospitalier et Chef du Service d'Hormonologie et de Biologie Moléculaire au Centre Hospitalier Universitaire Bicêtre, Directeur de l'Unité 135 de l'INSERM « Hormones et Reproduction ».

Pour ses travaux sur l'Endocrinologie de la Reproduction, tout particulièrement dans ses aspects cellulaires et moléculaires.

1993

Professeur Jean-Paul Lévy

Le lymphocyte T tueur et les rétrovirus

Professeur des Universités-Praticien Hospitalier et Chef de Service d'Hématologie, Directeur de l'Institut Cochin de Génétique Moléculaire (ICGM) et de l'Agence Nationale de Recherches sur le SIDA.

Pour ses travaux sur le lymphocyte T (tueur), la rétrovirologie humaine et le SIDA.

1992

Professeur Claude Griscelli

Le système immunitaire

Professeur de Pédiatrie à l'Université René Descartes-Praticien Hospitalier, Chef du Service d'Immunologie et d'Hématologie pédiatrique à l'Hôpital Necker-Enfants Malades.

Pour ses travaux sur le développement du système immunitaire au cours de la vie embryonnaire, et ses anomalies chez l'enfant.

1991

Professeur Michel Lazdunski

Les canaux ioniques

Professeur de Biochimie à l'Université de Nice, fondateur du Centre de Biochimie du CNRS de Nice, Directeur de l'Institut de Pharmacologie nucléaire de Sophia-Antipolis, membre de l'Académie Européenne.

Pour ses travaux sur la physiologie cellulaire et la pharmacologie moléculaire à travers l'analyse des mécanismes générateurs de signaux électriques dans les cellules excitables de l'organisme.

1990

Professeur Pierre Tiollais

L'hépatite B

Professeur à la Faculté de Médecine Lariboisière-Saint Louis-Praticien Hospitalier, Professeur et Chef de laboratoire à l'Institut Pasteur, Directeur de l'Unité de recherche INSERM CNRS de Recombinaison, Expression génétique et programmation moléculaire.

Pour ses travaux sur le virus de l'hépatite B, la mise au point d'un vaccin produit par génie génétique.

1989

Professeur Jean Rosa

L'hémoglobine et ses maladies

Professeur des Universités-Praticien Hospitalier, Chef de Service du Laboratoire de Biochimie et de Génétique moléculaire du CHU Henri-Mondor de Créteil, Directeur de l'Unité Mixte de recherche INSERM-CNRS sur la génétique moléculaire et la pathologie du système érythropoïétique.

Pour ses travaux sur l'hémoglobine et ses maladies, le traitement enzymatique de l'infarctus et des accidents vasculaires, le dépistage prénatal.

1988

Docteur Jean-Louis Mandel

Le Chromosome X humain

Maître de Conférences à la Faculté de Médecine de Strasbourg, Biologiste des Hôpitaux, Responsable d'un laboratoire de diagnostic des maladies génétiques par sondes ADN.

Pour ses travaux sur le rôle du chromosome X humain dans la transmission de nombreuses et graves maladies héréditaires.

1987

Professeur Claude Amiel

Le rein et l'oreille interne

Professeur des Universités-Praticien Hospitalier, Chef du Service d'explorations fonctionnelles de l'Hôpital Bichat, Directeur de l'Unité de Recherche de l'INSERM sur la physiologie du tube rénal.

Pour ses travaux sur le rôle des segments tubulaires du rein et des messages hormonaux dans la régulation rénale - également pour ses travaux sur la régulation des liquides de l'oreille interne et le traitement des surdités et de la maladie de Ménière.

1986

Professeur Alain Carpentier

Docteur Jean-Noël Fabiani

La chirurgie cardiaque

Alain Carpentier, Professeur des Universités-Praticien Hospitalier, Chef du Service de Chirurgie cardiovasculaire de l'Hôpital Broussais et son Assistant Jean-Noël FABIANI.

Pour leurs travaux sur les bioprothèses valvulaires, les nouvelles générations de cœurs artificiels, la cardiomyoplastie et la protection du myocarde en chirurgie à cœur ouvert.

1986

Professeur Pierre Freychet

Le diabète

Professeur des Universités-Praticien Hospitalier, Chef de Service à l'Hôpital Pasteur de Nice, Directeur de l'Unité de recherche de l'INSERM sur les hormones polypeptidiques et la physiopathologie endocrinienne.

Pour ses travaux sur les récepteurs de l'insuline et leur mécanisme d'action, le dépistage et le traitement des diabètes.

1985

Professeur Michel Fardeau

Les myopathies

Chef de Service à l'Hôpital de la Pitié-Salpêtrière, Directeur de l'Unité de Biologie et Pathologie neuromusculaire de l'INSERM et d'un laboratoire CNRS.

Pour ses travaux sur les myopathies - les malformations neuromusculaires d'origine génétique - la régénération des cellules musculaires.

1984

Docteurs André et Joëlle Boué

Le diagnostic prénatal

André Boué, Directeur de l'Unité de Recherche de Biologie prénatale de l'INSERM et son épouse, Joëlle Boué, Cytogénéticienne.

Pour leurs travaux sur le diagnostic prénatal et les malformations d'origine virale, chromosomique ou métabolique.