

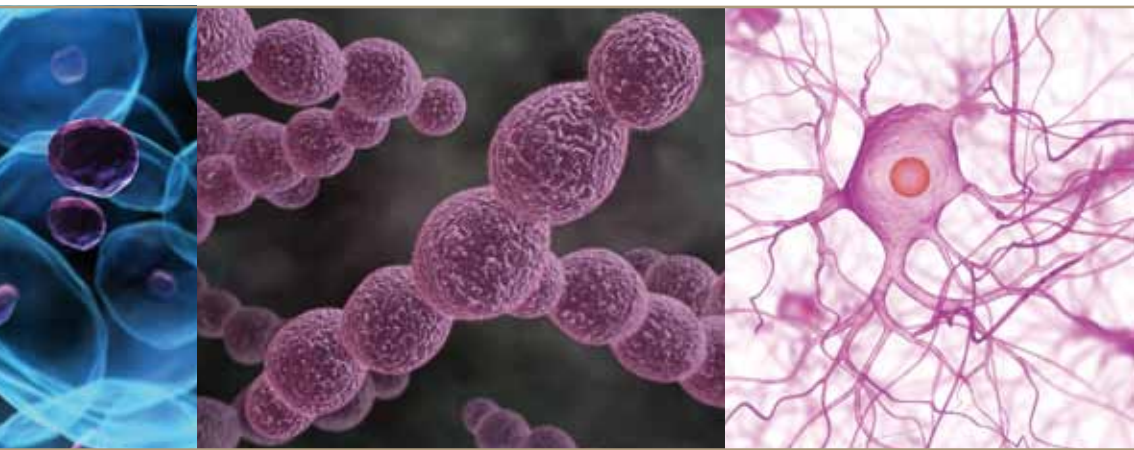


LES PRIX

de la Fondation pour
la Recherche Médicale

2011

4 octobre - COLLEGE DE FRANCE





Faire le lien entre des personnes désireuses de soutenir la recherche médicale et des chercheurs talentueux dont les travaux, essentiels au progrès scientifique et médical, doivent absolument être soutenus, telle est la mission de la Fondation pour la Recherche Médicale.

Ainsi tout au long de l'année, la Fondation évalue-t-elle quelque 1 500 projets de recherche pour n'en retenir et financer que 500. Rigueur oblige. Cette sélection apporte à ses donateurs la garantie que leur don est efficacement utilisé et qu'il répond bien aux besoins de la recherche.

C'est dans ce même esprit et avec cette même exigence que les lauréats des Prix de la Fondation pour la Recherche Médicale sont nommés. Depuis leur création, il y a plus de vingt ans, ces Prix ont permis de multiples rencontres entre de grands chercheurs et de grands donateurs. De ces rencontres sont nées des avancées scientifiques et médicales majeures, bénéfiques à l'homme. C'est aussi cela l'esprit des Prix de notre Fondation : faire progresser la recherche pour qu'elle bénéficie à tous.

JACQUES BOURIEZ
Président du Conseil de surveillance

Excellence, innovation, originalité, sont les maîtres mots du travail d'évaluation opéré par le Conseil scientifique de la Fondation pour désigner les lauréats de ses Prix. Des critères objectifs qui guident les discussions d'un jury avisé, composé de scientifiques dont l'expertise est indéniable. Ce devrait être simple et facile. Et pourtant chaque année, au sortir de la longue réunion au terme de laquelle les noms de tous les lauréats sont arrêtés, nous ressentons toujours le regret de ne pouvoir honorer tous les autres chercheurs. Car la recherche française est une recherche de qualité menée par un grand nombre de femmes et d'hommes talentueux et passionnés. C'est pourquoi j'é mets le vœux que cette cérémonie 2011 de remise des Prix de la Fondation permette non seulement d'honorer des scientifiques dont le parcours et le travail sont tout à fait exceptionnels, mais aussi de saluer l'ensemble des chercheurs qui quotidiennement font progresser la science et la médecine.



ANTOINE TRILLER
Président du Conseil scientifique

Remerciements

Nous tenons à remercier les donateurs dont les donations et les legs nous ont permis de créer les Prix de la Fondation pour la Recherche Médicale :

Madame Jeanne Rosen,
Madame Louise Guillaumat,
Monsieur Marcel Piraud,
Monsieur Lucien Tartois,
Monsieur Jean-Paul Binet,
Monsieur Henri Lamarca,
Monsieur Daniel Jagolnitzer,
Madame Camille Woringer,
Madame Line Renaud,
Madame Nathalie Josso,
Madame Sylvie Pomaret,
Madame Marie-Agnès Mescle-Moreau.

Leur généreux engagement aux côtés de notre Fondation est essentiel au développement de la recherche médicale française.

Grâce à ses donateurs, la Fondation est aujourd'hui un acteur majeur de la recherche publique. Ces femmes et ces hommes désireux de donner plus de moyens aux chercheurs nous permettent également de faire vivre les valeurs d'excellence, d'éthique et de solidarité qui depuis sa création par le professeur Jean Bernard, guident la Fondation. Avec nos donateurs et grâce à eux nous poursuivons notre mission : développer une recherche médicale de pointe au service de la santé de tous.

Nous remercions également Pierre Corvol, administrateur du Collège de France, et les membres de son équipe pour leur accueil dans ce lieu prestigieux, ainsi que la société Arthus Bertrand, La Semaine de l'Allier et Monsieur Jean de Charon, son directeur, pour les trophées remis aux lauréats des Prix de la communication

Les Prix

Le Grand Prix honore une personnalité scientifique de renommée internationale pour sa contribution exceptionnelle à la connaissance scientifique dans le domaine médical.

Les Prix scientifiques distinguent des chercheurs qui, à travers l'originalité de leur parcours professionnel, contribuent au progrès de la connaissance et aux avancées de la recherche médicale d'aujourd'hui et de demain.

Les Prix de recherche sont destinés à soutenir des recherches spécifiques dans un domaine souhaité par un grand donateur.

Les Prix de la communication rendent hommage à une personnalité du monde scientifique et à un journaliste qui ont apporté une contribution de qualité dans l'information du public sur les sciences de la vie.

Nomination des lauréats

Le lauréat du Grand Prix est désigné par un jury composé des membres du Comité de la recherche et des trois derniers lauréats dudit prix.

Les lauréats des Prix scientifiques sont sélectionnés par des jurys spécialisés dont les membres appartiennent au Conseil scientifique de la Fondation pour la Recherche Médicale.

Les lauréats des Prix de recherche sont désignés par des Comités de sélection composés de spécialistes du domaine.

Les lauréats des Prix de la communication sont sélectionnés par un jury composé de personnalités scientifiques et des médias.

Le Grand Prix

Le Grand Prix de la Fondation pour la Recherche Médicale est décerné chaque année à une personnalité du monde scientifique de renommée internationale, en hommage à sa contribution majeure au progrès de la connaissance scientifique dans le domaine médical.

Président du jury : Alain Prochiantz

Edith
HEARD

Prix scientifique

*Directrice de l'unité
INSERM U934,
CNRS UMR 3215
Institut Curie - Paris*



Le Grand Prix

Après un doctorat de génétique et biochimie à Londres, Edith Heard est arrivée en France, à l'Institut Pasteur en 1990. Elle dirige aujourd'hui à l'Institut Curie, l'unité de Génétique et biologie du développement et l'équipe « Épigenèse et développement des mammifères ». Elle a reçu de nombreuses distinctions pour ses travaux de recherche, comme la Médaille d'argent du CNRS, en 2008, le prix Jean Hamburger de la ville de Paris, en 2009, ou l'ERC *Advanced Investigator Award* du Conseil européen de la recherche, en 2010. Elle est en outre membre élu de la prestigieuse Organisation européenne de biologie moléculaire (EMBO).

Edith Heard s'intéresse à la régulation de l'expression des gènes depuis son doctorat et, plus précisément, à l'inactivation d'un chromosome X chez la femelle au cours du développement embryonnaire. En effet, chez la plupart des mammifères, l'information génétique (le génome) entre mâles et femelles diffère par les chromosomes sexuels : la femelle possède deux exemplaires du chromosome X (un hérité du père et un de la mère), tandis que le mâle possède un X et un Y. Au cours de la formation de l'embryon femelle, un exemplaire du chromosome X doit être inactivé afin de compenser cette différence quantitative par rapport au mâle.

Sans cette étape, indispensable à la poursuite du développement, l'embryon n'est pas viable.

Edith Heard a participé au décryptage des mécanismes moléculaires à l'œuvre lors de l'inactivation aléatoire de l'un des deux chromosomes X chez différentes espèces de mammifères. Récemment elle a pu montrer que ces mécanismes peuvent être différents d'une espèce à l'autre, même voisines du point de vue évolutif.

Cette inactivation ne fait pas appel à des modifications des gènes eux-mêmes (comme des mutations), mais à des processus dits « épigénétiques », qui modulent l'expression des gènes (pour produire ou non les protéines qu'ils codent). Ce sont, par exemple, des modifications biochimiques ou des changements de la structure des chromosomes en trois dimensions (3D).

L'objectif, pour Edith Heard, est aujourd'hui de comprendre comment le phénomène de répression d'un chromosome entier est mis en place et maintenu de manière très stable et héritable dans toutes les cellules de l'organisme ; mais aussi comment il peut, ponctuellement, devenir réversible, comme dans le cancer.

Son laboratoire, à l'Institut Curie, mène ses recherches à l'interface avec l'hôpital ; des collaborations avec les cliniciens lui permettent d'aborder l'étude de la stabilité épigénétique du chromosome X dans le cancer.

Ses observations tendent à prouver que les processus épigénétiques accompagnent et pourraient même être impliqués dans la progression tumorale.

Les travaux de l'équipe d'Edith Heard contribuent donc, de manière primordiale, à comprendre les savants dosages protéiques qui président au développement embryonnaire et à leur dérégulation au cours de la cancérisation. Avec, en ligne de mire, l'espoir d'aboutir à de nouvelles thérapies.



*Directrice de l'unité
INSERM U1015,
« Immunologie des tumeurs
et immunothérapie »
Institut Gustave Roussy
Villejuif*

Prix scientifique

Laurence
ZITVOGEL

Médecin oncologue, docteur ès sciences, Laurence Zitvogel est professeur de l'Université Paris XI, praticien hospitalier à l'Institut Gustave Roussy de Villejuif. Elle a été distinguée par de nombreux prix, notamment de l'Académie des Sciences et de l'Académie de Médecine pour ses travaux dans l'immunité en cancérologie. Elle dirige aujourd'hui une unité Inserm, ainsi que le Centre d'investigation clinique en biothérapies des cancers. Depuis 2005, Laurence Zitvogel a étayé le concept révolutionnaire de « chimiothérapie immunogène » : certaines chimiothérapies et protocoles de radiothérapie agissent en tuant les cellules cancéreuses, mais surtout en activant le système immunitaire, qui vaccine le patient et prévient la rechute.

Son équipe développe des vaccins thérapeutiques contre le cancer : elle utilise le pouvoir immunogène des exosomes, petites vésicules secrétées par certaines cellules immunitaires du patient et contenant des protéines spécifiques de tumeur. Lorsque ces exosomes, produits à partir de globules blancs du patient, lui sont injectés, ils induisent une activation du système immunitaire qui l'aide à lutter contre la maladie. Un essai de phase II, destiné à montrer l'efficacité de cette stratégie vaccinale, est en cours depuis plus d'un an chez des patients souffrant de cancer du poumon non opérable. C'est une première mondiale de vaccination antitumorale dans le cancer bronchique avancé.

Prix Raymond ROSEN

Ce Prix provient du legs de Jeanne Rosen à la mémoire de son époux. Il encourage les chercheurs dont les travaux sont orientés sur **le cancer et sa guérison**.

Président du jury : Jean-Paul Borg

Prix fondation GUILLAUMAT-PIEL

Ce Prix est destiné à soutenir des travaux de recherche biomédicale sur **les maladies infantiles et ou du sang, et ou ostéoarticulaires.**

Président du jury : Catherine Lacombe

Olivier Hermine est professeur des universités, praticien hospitalier et docteur ès sciences. Responsable d'un groupe de recherche, il est aussi coordonnateur du Centre de référence des mastocytoses (CeReMast). Il a reçu le prix Jean Bernard aux Victoires de la médecine en 2008.

Un volet de ses recherches concerne l'étude des mécanismes à l'origine des hémopathies malignes, ou « cancers du sang », afin de développer des thérapies ciblées, moins toxiques. Avec son équipe, il a ainsi montré qu'un traitement antiviral sans chimiothérapie pouvait faire régresser la tumeur chez des patients atteints de lymphomes induits par des virus comme l'hépatite C et l'HTLV-1. Par ailleurs, en se penchant sur les aspects fondamentaux de l'érythropoïèse (production des globules rouges) et du métabolisme du fer, son groupe a découvert de nouvelles approches thérapeutiques dans les leucémies et les lymphomes.

Enfin, le CeReMast s'intéresse aux mastocytoses, maladies rares caractérisées par une accumulation anormale des mastocytes (cellules du système immunitaire) dans les organes, à l'origine de tumeurs et de réactions allergiques plus ou moins étendues. Son travail a permis de préciser le rôle d'une mutation génétique dans l'accumulation des mastocytes et montrer l'implication de ces cellules dans d'autres maladies inflammatoires et tumorales. Un traitement basé sur ces découvertes a permis une amélioration de la prolifération et des symptômes de la mastocytose chez l'animal (chat et chien, espèces dans laquelle la maladie était mortelle) et chez l'homme également, dans ces maladies inflammatoires.

Olivier HERMINE

Prix scientifique



*Chef du service
d'Hématologie Clinique,
responsable d'équipe
dans l'unité CNRS/Université
UMR 8147
Hôpital Necker - Enfants
Malades - Paris*

Directrice de l'unité
JE2526
Université d'Auvergne
Clermont-Ferrand



Prix scientifique

Arlette DARFEUILLE-MICHAUD

Ingénieur en biologie, docteur ès sciences et professeur des universités classe exceptionnelle, Arlette Darfeuille-Michaud dirige l'unité « Évolution des bactéries pathogènes et susceptibilité génétique de l'hôte » de l'Université d'Auvergne.

Spécialiste de microbiologie, elle s'est focalisée depuis plusieurs années sur l'espèce *Escherichia (E.) coli*. Dès 1998, son groupe de recherche a ainsi mis en évidence, chez plus d'un tiers des patients atteints de maladie de Crohn, une colonisation anormale de la muqueuse intestinale par des *E. coli* pathogènes adhérents et invasifs (AIEC). Ces bactéries adhèrent aux cellules épithéliales intestinales via un récepteur présent de manière anormale chez certains patients. L'équipe a en outre montré que, chez des patients présentant des mutations dans des gènes de susceptibilité, leur immunité ne leur permet pas de contrôler la prolifération des AIEC ; leur multiplication conduit alors à une forte réaction inflammatoire, caractéristique de la maladie de Crohn.

Le Pr Darfeuille-Michaud poursuit actuellement l'identification des mécanismes moléculaires à l'œuvre dans cette interaction hôte-bactérie grâce à un modèle de souris mimant la maladie humaine. Combinés au dépistage génétique, ses travaux ouvrent de nouvelles perspectives thérapeutiques dans la lutte contre la maladie de Crohn, qui atteint une personne sur 1 000 et pour laquelle on ne dispose aujourd'hui encore d'aucun traitement spécifique.

Prix Jacques PIRAUD

Marcel Piraud a dédié ce Prix à son fils Jacques et l'a destiné à des recherches sur **les maladies infectieuses**.

Prix Lucien TARTOIS

Ce Prix a été créé par Lucien Tartoïs, ancien chef du service culturel du Palais de la découverte. Il récompense des recherches **en oncologie, immunologie ou virologie**, qui n'utilisent pas l'expérimentation animale.

Président du jury : Sophie Caillat - Zucman

Médecin, titulaire d'un doctorat ès sciences, Anne Durandy a fait sa carrière à l'Inserm, où elle est aujourd'hui directeur de recherche de classe exceptionnelle.

Ses travaux portent sur un déficit immunitaire héréditaire rare, le CSR-D, ou défaut de commutation isotypique des immunoglobulines (Ig ou anticorps). Cette pathologie, qui touche 1 enfant pour 200 000 naissances, se traduit par une susceptibilité marquée aux infections bactériennes. Cela est dû à un pool d'anticorps restreint à un seul type, les IgM, au lieu des quatre nécessaires pour une réponse immunitaire optimale – IgM, -A, -G et -E. Complémentaires par leurs propriétés, ces différents types d'Ig sont produits par des réarrangements de l'ADN.

En 2000, Anne Durandy a été la première à mettre en évidence le rôle de l'enzyme présente à la première étape de ces réarrangements génétiques, l'AID. Depuis, l'étude d'une large cohorte de patients a montré l'hétérogénéité moléculaire du CSR-D : certains déficits, liés à un défaut d'AID ou de ses cofacteurs, peuvent être maîtrisés par un traitement par Ig ; d'autres, associés à un défaut des protéines de réparation de l'ADN, entraînent un risque élevé de cancers et ont un pronostic péjoratif. Les recherches menées par Anne Durandy sont de première importance pour le diagnostic moléculaire du CSR-D, à la fois pour la surveillance et la prise en charge des patients, qui doit être adaptée selon le profil moléculaire responsable de ce déficit immunitaire. Outre leur intérêt en clinique humaine, ses recherches permettent une meilleure compréhension des mécanismes complexes impliqués dans la maturation des anticorps.

Anne DURANDY

Prix scientifique



*Responsable d'équipe
dans l'unité INSERM U768,
« Développement Normal
et Pathologique du Système
Immunitaire »
Hôpital Necker-Enfants
Malades - Paris*

Directeur de l'unité
INSERM U1011
Institut Pasteur de Lille



Prix scientifique

Bart
STAELS

Bart Staels est pharmacien, docteur ès sciences et professeur des universités. Il a reçu de nombreuses distinctions dont, notamment, la médaille de bronze du CNRS. Il dirige l'unité « Récepteurs nucléaires, maladies cardiovasculaires et diabète » et est le cofondateur, à Lille, de l'European Genomic Institute for Diabetes (EGID), premier institut de recherche en France dédié au diabète et labellisé laboratoire d'excellence (Labex) par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche en mars 2011.

Avec les changements de mode de vie (sédentarité, nutrition), le syndrome cardiométabolique se répand dans la population des pays industrialisés.

Il regroupe un ensemble de signes : obésité, hypertension, glycémie élevée, dyslipidémies (taux élevé de triglycérides sanguins, faible taux de « bon » cholestérol, etc.) qui entraînent diabète de type 2 et maladies cardiovasculaires.

En s'intéressant aux mécanismes moléculaires à l'origine de ces troubles métaboliques, Bart Staels a été parmi les premiers à découvrir que l'exercice physique, comme l'alimentation, modifiaient l'expression de certains gènes en agissant sur des récepteurs nucléaires. Ces protéines, situées dans le noyau des cellules, ont pour fonction d'activer ou de réprimer l'expression des gènes. Il a ainsi identifié le rôle clé de récepteurs nucléaires dans le contrôle du métabolisme du glucose ou des lipides ; il a montré par ailleurs que ces récepteurs étaient impliqués dans l'activité de médicaments utilisés dans ces pathologies. Ses travaux ont abouti à la découverte des mécanismes d'action de plusieurs molécules thérapeutiques et devraient contribuer au développement de nouveaux médicaments permettant une médecine personnalisée, adaptée au patient.

Prix Jean-Paul BINET

Créé par Jean-Paul Binet, ce Prix est destiné à récompenser des travaux de recherche clinique ou expérimentale sur **les pathologies cardiovasculaires ou sur les xénogreffes**.

Prix Rose LAMARCA

Ce Prix provient d'un legs fait par Henri Lamarca pour honorer la mémoire de sa femme disparue. Il est remis à un chercheur pour sa contribution exceptionnelle en **recherche clinique**.

Président du jury : Yves Le Bouc

Médecin, docteur ès sciences et professeur des universités, Pierre Ronco a été distingué notamment par le prestigieux prix Jean Hamburger de la Société internationale de néphrologie ; il est membre correspondant de l'Académie Nationale de Médecine ainsi que de l'Académie royale de Médecine de Belgique. Il dirige le Service de néphrologie et dialyses de l'hôpital Tenon, à Paris, ainsi que l'unité Inserm « Remodelage et réparation du tissu rénal ».

Avec une personne sur vingt atteinte en France, les maladies rénales constituent un enjeu de santé publique. L'équipe de Pierre Ronco les étudie sous l'angle moléculaire et génétique et a largement contribué, depuis 10 ans, à faire progresser les connaissances sur la glomérulopathie extramembraneuse. Cette maladie est due au dépôt d'anticorps pathogènes dans les structures rénales qui filtrent le sang, les glomérules. Leur dysfonctionnement entraîne un syndrome néphrotique, maladie sévère caractérisée par le passage des protéines dans les urines. Pierre Ronco a découvert que la maladie fœtale était provoquée par une immunisation de la mère pendant la grossesse. Chez les adultes, il a identifié des prédispositions génétiques induisant la maladie auto-immune ; dernièrement, il a montré que certaines formes du jeune enfant étaient dues à une réaction immunitaire contre une protéine du lait, l'albumine sérique bovine. Ces découvertes majeures devraient permettre de contrôler l'efficacité du traitement immunosuppresseur et, à terme, de mettre au point des thérapeutiques ciblées.

Pierre RONCO

Prix scientifique



*Chef du service
de Néphrologie et Dialyses,
directeur de l'unité INSERM
UMR S702
Hôpital Tenon – Paris*

Directeur de l'unité
INSERM U1005, CNRS
UMR 3306
Institut Curie - Orsay



Prix scientifique

Frédéric
SAUDOU

Titulaire d'un doctorat ès sciences, spécialiste de biologie moléculaire, Frédéric Saudou dirige l'unité « Signalisation, neurobiologie et cancer » depuis 2010. Il a été distingué par l'EMBO Young Investigator Program, programme européen de soutien à un jeune chercheur, ainsi que par le grand prix Jean Hamburger de la recherche médicale de la ville de Paris.

Il s'est intéressé très tôt à la biologie de la maladie de Huntington.

Cette maladie neurodégénérative, caractérisée par des désordres psychiatriques et des mouvements incontrôlés, conduit à la mort en 10 à 20 ans après l'apparition des premiers symptômes. Aucun traitement ne permet à ce jour de retarder l'évolution de la maladie.

L'identification du gène responsable, codant pour la protéine huntingtine, a permis à Frédéric Saudou d'aborder cette pathologie sous l'angle moléculaire et cellulaire. Il a orienté ses recherches vers l'élucidation de sa fonction en situation normale et montré pour la première fois que la huntingtine était nécessaire au transport dans le cerveau, de facteurs trophiques, indispensables à la survie des neurones. La mutation de la protéine, qui altère sa fonction, aboutit à la mort des neurones et à la maladie. Par ailleurs, en se penchant sur les mécanismes de régulation de la huntingtine, le chercheur a identifié des protéines qui pourraient constituer des cibles pour un traitement.

L'ensemble de ces travaux ouvre l'espoir d'approches thérapeutiques dans la maladie de Huntington.

Prix Rachel AJZEN et Léon IAGOLNITZER

Ce Prix soutient des travaux de recherche fondamentale (travaux indépendants de l'industrie pharmaceutique et en amont de toute tentative thérapeutique) dans le domaine de **la compréhension des mécanismes du vieillissement, et en particulier en ce qui concerne le cerveau** dans des conditions normales et pathologiques.

Prix Camille WORINGER

Ce Prix provient d'un legs fait par Camille Woringer qui a souhaité encourager la recherche. Il a été décidé par la FRM que ce Prix serait destiné à des recherches sur **des maladies du cerveau**.

Président du jury : Antoine Triller

Médecin, docteur ès sciences, Pier Vincenzo Piazza dirige le Neurocentre Magendie à Bordeaux. Durant ces dernières années, il a créé deux sociétés de biotechnologies, dont l'une a reçu, en 2003, le Prix de l'innovation du ministère délégué à la Recherche et aux Nouvelles Technologies. La même année, Pier Vincenzo Piazza s'est vu attribuer le Jacob P. Waletzky Memorial Award par la Société américaine des neurosciences, qui récompense des recherches dans le domaine de la toxicomanie.

Précurseur en psychiatrie biologique, Pier Vincenzo Piazza a montré que les maladies du comportement constituaient de véritables pathologies, qui devaient être étudiées comme telles. Il a ainsi élaboré une théorie du développement de la toxicomanie, basée sur ses recherches sur des modèles animaux originaux. Dès 1989, il balayait le dogme selon lequel chacun était égal devant les effets de la drogue. Depuis, il a affiné cette théorie, montrant que le développement d'une addiction résulte de deux types de vulnérabilités individuelles, complémentaires mais indépendantes : une « vulnérabilité à l'usage de drogue », responsable d'une prise chronique, et une « vulnérabilité à l'addiction », impliquée dans la perte de contrôle sur la consommation chez 20 % des individus.

Son dernier chantier, « l'identification des mécanismes moléculaires de la vulnérabilité aux drogues » devrait permettre de développer de nouvelles pistes thérapeutiques pour la prise en charge de l'addiction à la cocaïne.

Pier Vincenzo PIAZZA

Prix scientifique



*Directeur du Neurocentre
Magendie – INSERM U862
Bordeaux*

Responsable d'équipe
dans l'unité UMI 3265
UJF-EMBL-CNRS
Grenoble



Prix scientifique

Winfried WEISSENHORN

Son parcours l'a mené de Munich à Boston, puis à Grenoble, dans l'Unité « Biologie structurale des interactions entre virus et cellule hôte (UVHCI) ». Docteur ès sciences et professeur de l'Université Joseph Fourier, Winfried Weissenhorn dirige le groupe « Entrée, assemblage et bourgeonnement des virus enveloppés ».

Son laboratoire décortique les mécanismes moléculaires impliqués dans le cycle de vie du virus de l'immunodéficience humaine (VIH), à l'origine du sida, en étudiant notamment la structure des protéines virales. L'une des principales raisons pour lesquelles le VIH échappe au système immunitaire est la modification permanente de sa protéine d'enveloppe, portée par la membrane externe du virus et responsable de son entrée dans la cellule. Les anticorps produits par le malade sont de ce fait rapidement inefficaces. En identifiant la structure 3D de la protéine d'enveloppe, Winfried Weissenhorn a contribué à élucider la dynamique de la pénétration du virus dans la cellule. Il espère aboutir au développement d'un anticorps neutralisant cette étape de l'infection.

En parallèle, ses recherches portent sur le bourgeonnement du virus ; après multiplication dans la cellule hôte, les particules virales sont émises dans le milieu extérieur pour aller infecter de nouvelles cellules. Son équipe étudie la structure des protéines cellulaires qui sont recrutées ou, au contraire, inhibées par le VIH lors de cette phase ; une voie alternative vers des solutions thérapeutiques.

Prix Line RENAUD

Line Renaud a souhaité qu'un Prix soit créé pour soutenir et récompenser un chercheur dans le domaine de **la virologie et plus particulièrement sur le sida**.

Prix Mariane JOSSO

Nathalie Josso a voulu créer ce Prix en mémoire de sa fille. Ce Prix est destiné à financer un jeune chercheur pendant les trois années de sa thèse de sciences en **pneumologie**.

Président du jury : Bruno Crestani

Médecin interniste de l'Université de Rome, après plusieurs années de recherche aux États-Unis, Alice Huertas prépare actuellement son doctorat de sciences au Centre national de référence de l'hypertension pulmonaire sévère, au Centre chirurgical Marie Lannelongue du Plessis-Robinson. Elle a notamment reçu, en 2009, le prix *American Physiology Society Trainee Highlight* à New Orleans.

L'hypertension artérielle pulmonaire idiopathique (HTAPi) est une maladie grave ; un rétrécissement des vaisseaux pulmonaires provoque une pression du sang trop élevée dans l'artère pulmonaire qui peut conduire à une insuffisance cardiaque sévère. L'HTAPi se développe sans cause connue. Une des hypothèses actuelles est en faveur d'un mécanisme auto-immun, c'est-à-dire la production par l'organisme d'anticorps dirigés contre ses propres constituants. Alice Huertas explore le rôle de la leptine, hormone connue pour intervenir dans plusieurs maladies auto-immunes. Il semble aussi que les radicaux libres de l'oxygène, molécules toxiques produites entre autres par les globules rouges en manque d'oxygène, puissent jouer un rôle dans l'apparition de la maladie. D'après elle, ces radicaux libres induiraient des lésions des cellules endothéliales, qui tapissent les vaisseaux sanguins, entraînant la production de leptine et un phénomène d'auto-immunité. En s'attachant à comprendre les mécanismes moléculaires à l'origine de l'HTAPi, Alice Huertas espère identifier de nouvelles cibles thérapeutiques dans cette pathologie, aujourd'hui sans traitement.

Alice HUERTAS

Prix de recherche



*Doctorante, INSERM U999,
« Hypertension Artérielle
Pulmonaire,
physiopathologie
et innovation
thérapeutique »
Le Plessis-Robinson*

*Doctorante,
CNRS UMR 5534
Université de Lyon 1
Villeurbanne*



Prix de recherche

Julie
JERBER

C'est en côtoyant les chercheurs, lors de son BTS, que Julie Jerber a décidé de s'orienter dans la voie de la recherche. Fin 2010, elle intègre en tant que doctorante le Centre de génétique et de physiologie moléculaire et cellulaire à Lyon.

Son équipe travaille sur les ciliopathies, un ensemble de maladies rares dont la cause n'a été découverte que très récemment. Elles sont dues à un dysfonctionnement du cil, une organelle présente chez toutes les cellules et dont l'importance est clairement établie. Présent à la surface de la plupart des cellules, le cil peut jouer un rôle, bien connu, dans la mobilité cellulaire (comme le spermatozoïde) ; ou en tant qu'antenne de réception et de transduction des signaux chimiques et mécaniques de l'environnement. En transmettant ces informations à la cellule, il oriente sa destinée, en particulier lors du développement embryonnaire.

Comprendre la fonction et la régulation de l'assemblage du cil est devenu un enjeu majeur de la biologie. Julie Jerber étudie deux gènes susceptibles d'être impliqués dans sa formation. Elle inhibe leur fonctionnement dans l'œuf de poisson zèbre, un modèle animal vertébré, pour en observer les conséquences sur le développement embryonnaire. Les résultats préliminaires montrent que les symptômes obtenus sont semblables à ceux des ciliopathies.

L'analyse du génome des malades lui permettra de vérifier si leur pathologie est en lien avec des anomalies de ces gènes candidats.

Prix fondation Line POMARET-DELALANDE

Sylvie Pomaret a souhaité créer ce Prix en souvenir de sa mère. Ce Prix est destiné à financer un jeune chercheur pendant les deux premières années de sa thèse de sciences sur **une maladie rare**.

Prix fondation Victor et Erminia MESCLE

Marie-Agnès Mescle-Moreau a souhaité créer ce Prix sur **la transplantation d'organes et la thérapie cellulaire**, en mémoire de ses grands-parents Victor et Erminia Mescle.

Président du jury : Jane-Lise Samuel

Docteur ès sciences de l'Université de Nantes, spécialisé dans la physiopathologie du squelette et les biomatériaux, Jérôme Guicheux est directeur de recherche à l'Inserm. Il codirige le Laboratoire d'ingénierie ostéo-articulaire et dentaire (LLOAD) et est directeur-adjoint de l'Institut fédératif de recherche thérapeutique de l'université de Nantes.

Une des thématiques abordées dans son équipe est la médecine régénératrice des atteintes du disque intervertébral. Cette structure, intercalée entre les vertèbres, absorbe les contraintes mécaniques exercées sur la colonne vertébrale. Avec l'âge, ces disques dégénèrent, retiennent moins l'eau, se fissurent et s'écrasent, ce qui engendre souvent des douleurs lombaires. Aucun traitement n'est aujourd'hui susceptible d'enrayer ce processus naturel de vieillissement.

L'un des objectifs poursuivis par Jérôme Guicheux est la réparation du disque intervertébral grâce aux techniques de l'ingénierie tissulaire : des cellules souches adultes, choisies pour leur potentialité à se multiplier et à recréer le tissu lésé, sont prélevées dans du tissu adipeux du patient. Elles sont mélangées à un biomatériau biocompatible, un hydrogel breveté par le laboratoire et qui leur sert de véhicule. Additionné des cellules réparatrices, il est injecté au cœur du disque lésé, où il comble la lésion, puis se solidifie. Il disparaît ensuite en quelques semaines, laissant en place les cellules greffées.

Ce type de protocole original est actuellement en test chez l'animal et les premiers résultats semblent prometteurs pour restaurer le disque intervertébral, mais également le cartilage articulaire.

Jérôme GUICHEUX

Prix de recherche



*Co directeur de l'unité,
INSERM U791
Université de Nantes*

*Professeur des universités,
praticien hospitalier
à l'hôpital Saint-Louis.
Président du Conseil
national du sida - Paris*



Prix de la communication

Willy ROZENBAUM

Professeur en maladies infectieuses et tropicales à l'Université Pierre et Marie Curie et praticien hospitalier, Willy Rozenbaum a effectué de nombreuses missions d'enseignement et de recherche dans le monde entier. Après avoir dirigé le service des maladies infectieuses et tropicales à l'hôpital Rothschild, puis à l'hôpital Tenon, il exerce depuis 2005 à l'hôpital Saint-Louis. Il est président du Conseil national du sida depuis 2003. Il a accédé au rang d'Officier de l'Ordre National de la Légion d'Honneur en 2008 et a été nommé Officier de l'Ordre National du Mérite en 2005.

Après avoir diagnostiqué, en 1981, le premier cas de sida (syndrome immunodéficientaire acquis) en France et alerté les pouvoirs publics, il participe, en 1983, à la découverte de l'agent causal du sida, le virus de l'immunodéficience humaine (VIH), aux côtés de l'équipe de Luc Montagnier. Il contribue aux essais thérapeutiques pilotes jusqu'en 2005.

Depuis le début de l'épidémie de sida, Willy Rozenbaum œuvre inlassablement pour sensibiliser le grand public et le monde médical aux aspects éthiques de cette infection et à la prévention. En tant que président du Conseil national du sida, il tente d'orienter les politiques publiques. Relayant les récents résultats scientifiques internationaux, ce fervent défenseur du dépistage pense que le traitement des patients en réduisant la multiplication du virus et en conséquence le risque de transmission, peut constituer une voie majeure vers la réduction du nombre des nouvelles contaminations.

Prix Jean BERNARD

Ce Prix a été créé en hommage au professeur Jean Bernard, co-fondateur de la Fondation pour la Recherche Médicale. Il honore une personnalité du monde scientifique qui a enrichi par l'exposé de ses recherches, les connaissances du public dans le domaine de la santé.

Prix Claudine ESCOFFIER-LAMBIOTTE

Ce Prix a été créé à la mémoire de Claudine Escoffier-Lambiotte, responsable du service Santé du quotidien Le Monde et membre cofondateur de la Fondation pour la Recherche Médicale. Il distingue le talent d'un journaliste, mis au service du public pour une information de qualité sur les sciences de la vie et de la santé.

Président du jury : Jacques Bouriez

Journaliste depuis vingt ans au quotidien Les Échos, Alain Pérez est ingénieur de formation. Après un début de carrière dans l'industrie automobile, il s'y sent rapidement trop à l'étroit. Il opère alors une reconversion radicale en se tournant vers la presse, où il gagne en indépendance et en ouverture sur le monde. En guise de passerelle, il intègre une publication économique, pour laquelle il traite les sujets aéronautiques, spatiaux et high tech. À la fin des années 1980, il se penche sur la thématique des sciences du vivant, secteur en plein essor où s'interpénètrent les enjeux médicaux, scientifiques, sociétaux, éthiques, économiques. Et se spécialise dans la santé vue sous l'angle scientifique.

Ce cartésien avoue qu'il a dû s'adapter au « flou » présent dans ce domaine, loin de la logique pure de la physique à laquelle il avait été nourri. Son moteur : comprendre, retranscrire, expliquer la complexité croissante du monde des sciences médicales ; un leitmotiv : aiguiser sa curiosité en parcourant le monde, en observant, en établissant des points de comparaison. Avec, toujours présente à l'esprit, la juste mesure, indispensable face à l'espoir que peut susciter l'information santé.

Alain Pérez s'investit en outre dans des cercles de réflexion sur la santé publique. Car, il en est persuadé, la confrontation entre les demandes croissantes de la société en termes de soins et de santé et la logique économique est l'un des enjeux majeurs de la décennie à venir.

Alain PEREZ

Prix de la communication



*Éditorialiste scientifique,
Les Échos*

Historique des prix

LE GRAND PRIX

1993	Maxime SELIGMANN,	2003	Michel LAZDUNSKI,
1995	Etienne BAULIEU,	2004	Jules HOFFMANN,
1996	Pierre CHAMBON,	2005	Alain-Jacques VALLERON,
1997	Jean-Pierre CHANGEUX,	2006	Jean-Louis MANDEL,
1998	Alain CARPENTIER,	2007	Jean WEISSENBACH,
1999	Nicole le DOUARIN,	2008	Pierre GOLSTEIN,
2000	André et Monique CAPRON,	2009	Jean-Charles SCHWARTZ,
2001	Bernard ROQUES,	2010	Pierre CORVOL
2002	Jacques GLOWINSKI,		

PRIX Raymond ROSEN

1991	Bernard DUTRILLAUX,	2001	Daniel BIRNBAUM et Olivier DELATTRE,
1992	Gilbert LENOIR,	2002	Sylvie GISSELBRECHT et Annick HAREL-BELLAN,
1993	Pierre TAMBOURIN,	2003	Ethel MOUSTACCHI et Marcel MECHALI,
1994	Pierre MAY et Guy RIOU,	2004	Georges DELSOL et Vincent GELI,
1995	Jacques POUYSSEUR,	2005	Claude KEDINGER,
1996	Marcel DOREE et Paolo SASSONE-CORSI,	2006	Laurent MEIJER,
1997	Thierry HEIDMANN et Alain ISRAEL,	2007	Michel PHILIPPE,
1998	Jean-Marie BLANCHARD et Françoise MOREAU-GACHELIN,	2008	Paul-Henri ROMEO,
1999	Anne DEJEAN-ASSEMAT, Hugues DE THE et Pierre JALINOT,	2009	Alain PUISIEUX,
2000	Jacques GHYSDAEL,	2010	William VAINCHENKER

PRIX Lucien TARTOIS

1993	Jean-Claude WEILL,	2001	Sébastien AMIGORENA et François-Loïc COSSET,
1994	Marie-Annick BUENDIA,	2004	Pierre BOUGNERES et Patrick MEHLEN,
1995	Claude TURC-CAREL,	2005	Geneviève de SAINT BASILE,
1996	Denise PAULIN,	2006	Bruno LEMAITRE,
1997	Jean-Marc EGLY,	2007	Etienne SCHWOB,
1998	Michel KAZATCHKINE et Dominique CHARRON,	2008	Dominique FERRANDON,
1999	Jean-Luc DARLIX et Eric VIVIER,	2009	Jean-Yves BLAY,
2000	Frédéric TRIEBEL et Michel COGNE,	2010	Olivier SCHWARTZ

PRIX Jacques PIRAUD

1994	Xavier NASSIF,	2003	Gaël GRISTOFARI,
1995	Robert MENARD,	2004	Alexandre ALCAÏS et Pierre SONIGO,
1996	Dominique MAZIER,	2005	Erick DENAMUR,
1997	Didier RAOULT,	2006	Alain FILLOUX,
1998	Michel ARTHUR,	2007	Patrice NORDMAN,
1999	Laurent ABEL,	2008	François CLAVEL,
2000	Claude CARBON,	2009	Claire POYART,
2001	Laurent GUTMANN,	2010	Jean-Pierre GORVEL
2002	Marc SITBON,		

PRIX Camille WORINGER

2010	Geneviève ROUGON et Pierre-Marie LLEDO
-------------	--

PRIX Jean-Paul BINET

1996	Jean-Baptiste MICHEL et Joël NARGEOT,	2003	Florence PINET et Bernard LEVY,
1997	Alain TEDGUI,	2004	Christian GACHET et Laurent LAGROST,
1998	Jean-Paul SOULILLOU,	2006	James di SANTO,
1999	Eric ALLAIRE,	2007	Jean-Marie FREYSSINET,
2001	Pierre AMARENCO et Ziad MALLAT,	2008	Hervé Le MAREC,
2002	Philippe AMOUYEL et Françoise DIGNAT-GEORGE,	2009	Xavier JEUNEMAÎTRE,
		2010	François CAMBIEN

PRIX Marguerite DELAHAUTEMAISON

1994	Philippe DRUET,	2005	Tania ATTIEBITACH,
1996	Christian-Jacques LARSEN,	2007	Claude SARDET,
1998	Jean-Pierre BONVALET,	2008	Marco PONTOGLIO,
2000	Pierre RONCO,	2009	Cécile ROCHETTE-EGLY,
2002	Eric GILSON,	2010	Philippe PASERO
2004	Mireille CLAUSTRES,		

PRIX Rose LAMARCA

1991	Pierre BONFILS et Antoine GESSAIN,	1999	Eric SOUIED,
1992	Hugues DE THE,	2001	Nadine CERF-BENSUSSAN,
1993	Philippe FROGUEL,	2004	Pascale de LONLAY,
1994	Thierry CHINET,	2005	Valérie LALLEMAND-BREITENBACH,
1995	Sophie GANDRILLE,	2006	Jeanne AMIEL,
1996	Olivier DE LATTRE,	2007	Cédric MORO,
1997	Anh Tuan DINH XUAN,	2008	Jérôme GALON,
1998	Sophie CAILLAT-ZUCKMANN,	2009	Jacques YOUNG,
		2010	Valérie CORMIER-DAIRE

PRIX Line RENAUD

2005	Jean-Luc BATTINI,	2008	Gianfranco PANCINO,
2006	Christine ROUZIOUX,	2009	Pierre CHARNEAU,
2007	Monsef BENKIRANE,	2010	Michaela MÜLLER-TRUTWIN

PRIX Adrienne ET Frederic HERBET

2005	Céline EIDENSCHENK,	2009	Gaëlle LACHENAL
2007	Julie DUNYS,		

PRIX Jean ET Anna PANEBOEUF

2005	Aurélie TRENADO et David SIBON,	2007	Wajih BRAHIM,
		2009	Benoist PRUVOT

PRIX Victor ET Erminia MESCLE

2005	Elise CHIFFOLEAU,	2010	Nuala MOONEY
2009	Carole CROZET,		

PRIX Line POMARET-DELALANDE

2005	Makoto MIYARA,	2008	Elodie MARTIN et Nathalie BESSODES,
2006	Laëtitia AUBRY,	2010	Florian BARTHELEMY

PRIX Mariane JOSSO

2002	Sylvain MARCHAND ADAM,	2007	Romuald BINET,
2003	Alexandre DEMOULE,	2008	Nassima FERHANI,
2004	Lise RODAT,	2009	Saliha SENDID,
2005	Benoît RAYMOND,	2010	Stéphanie BRAYER

PRIX Jean BERNARD

1996	Axel KAHN,	2004	Boris CYRULNIK,
1997	Marc GENTILINI,	2005	Michel KAZATCHKINE,
1998	Françoise FORETTE,	2006	Philippe MENASCHE,
1999	Henri LOO,	2007	Philippe JEAMMET,
2000	Maurice TUBIANA,	2008	Alain SERRIE,
2001	Arnold MUNNICH,	2009	Yves POULIQUEN,
2002	Laurent DEGOS,	2010	David KHAYAT
2003	René FRYDMAN,		

PRIX Claudine ESCOFFIER-LAMBIOTTE

1996	Philippe COSTE (AFP),	2004	Sophie AURENCHE (RTL),
1997	François DE CLOSETS et Martine ALLAIN REGNAULT (France 2),	2005	Danielle MESSENGER (France Inter),
1998	Michèle BIETRY, Martine PEREZ et Catherine PETITNICOLAS (Le Figaro),	2006	Marianne GOMEZ (La Croix),
1999	Anne BARRERE (TF1),	2007	Paul BENKIMOUN (Le Monde),
2000	Hélène CARDIN (France Inter),	2008	Brigitte-Fanny COHEN (France 2),
2001	Pierre LI (TF1),	2009	Marina CARRERE D'ENCAUSSE (France 5),
2002	Anne JEANBLANC (Le Point),	2010	Jean-François LEMOINE et Bruno ROUGIER (France Info)
2003	Michel CYMES (France Info/France 5),		



Fondation pour la Recherche Médicale
54, rue de Varenne 75007 Paris
Tél.: 01 44 39 75 75 • www.frm.org