



Fondation <sup>pour</sup>  
la  
Recherche  
Médicale

*Innovater pour sauver*

---



# PRIX DE LA FONDATION POUR LA RECHERCHE MÉDICALE 2020

Sophie Caillat-Zucman dirige l'équipe « Réponses immunes chez l'hôte immunocompromis : tolérance contre GVHD », Hôpital Saint-Louis, Paris. Elle a reçu le Prix Victor et Erminia Mescle 2019, remis par la Fondation pour la Recherche Médicale.



*Innover pour sauver*

---



## Denis Duverne

### Président du Conseil de surveillance

Chaque année, la Fondation pour la Recherche Médicale (FRM) a à cœur de mettre à l'honneur des chercheurs d'exception pour leur contribution aux avancées biomédicales. Le contexte de la pandémie de Covid-19 donne un relief inédit à cette remise de Prix, en rappelant concrètement à quel point leur engagement est essentiel pour préserver notre santé. La crise en cours a donné une légitimité encore plus forte, s'il le fallait, à notre vocation d'appui aux talents qui œuvrent pour celle-ci. Face à l'urgence, la FRM s'est mobilisée immédiatement pour participer à l'effort collectif. La générosité de nos donateurs a été à la hauteur de l'enjeu sanitaire. Le soutien massif apporté aux projets élus porte déjà ses fruits.

Ces Prix représentent un concentré de l'excellence et de la diversité de la recherche française. Et le lauréat du Grand Prix, Giacomo Cavalli, résume la philosophie de la FRM ; ou comment des recherches très fondamentales, ici en épigénétique, peuvent non seulement contribuer à la connaissance du vivant, mais, au détour de la science, mener aussi à des pistes thérapeutiques pour des maladies comme le cancer.

Ces Prix 2020 de la Fondation pour la Recherche Médicale sont donc l'opportunité de formuler à nouveau notre gratitude et notre admiration à nos fidèles donateurs, ainsi qu'aux chercheurs, dont le dévouement sans faille répond aux immenses défis de la santé d'aujourd'hui et de demain.



## Alain Chédotal

### Président du Conseil scientifique

L'année 2020 reste marquée par une mobilisation sans précédent des chercheurs pour une cause commune : la lutte contre le coronavirus SARS-CoV-2. Plus que jamais, les scientifiques ont besoin de moyens pour avancer et faire progresser la connaissance des maladies et de leurs traitements. Avec la plupart des laboratoires fermés en mars, ils ont dû réinventer leur manière de travailler, s'adapter pour gérer leurs projets et leurs équipes à distance tout en contribuant à l'élan de solidarité international et en apportant leurs compétences là où elles étaient utiles. Dans ce quotidien bousculé par l'urgence, ils ont pu compter sur la Fondation pour la Recherche Médicale et ses donateurs ; une reconnaissance plus que jamais utile et reconfortante, ils l'ont exprimée et partagée.

Aujourd'hui, les Prix de la FRM témoignent de ce soutien indéfectible de la Fondation à tous les domaines de la recherche biomédicale, de la recherche la plus fondamentale à la recherche clinique et à tous les niveaux, du doctorant débutant à l'équipe de renom international. Comme pour tous les projets sélectionnés par la Fondation, l'attribution de ces Prix par des experts se fonde sur l'excellence des recherches menées et les pistes innovantes qu'elles soulèvent avec à la clef, la garantie d'un impact optimal des soutiens apportés.

Pour mon premier mandat à la tête du Conseil scientifique de la FRM, je suis donc particulièrement fier de mettre en lumière ici les fleurons de la recherche française.

# SOMMAIRE

---

<b>GRAND PRIX FRM 2020</b> Giacomo Cavalli	<b>3</b>
<b>PRIX SCIENTIFIQUES</b>	<b>7</b>
Prix Rachel Ajzen et Léon Jagolnitzer 2020 Erwan Bezard	8
Prix Jean-Paul Binet 2020 Jean-Louis Mas	9
Prix Brixham foundation 2020 Rosa Cossart	10
Prix Marie-Paule Burrus 2020 Francine Behar-Cohen	11
Prix Bernadette et Pierre Duban 2020 Luc Buée	12
Prix Fabrice Le Mouhaër 2020 Gwendal Le Masson	13
Prix Fondation Guillaumat-Piel 2020 André Baruchel	14
Prix Fondation Guillaumat-Piel 2020 Francis Berenbaum	15
Prix Jacques Piraud 2020 Olivier Neyrolles	16
Prix Raymond Rosen 2020 Marc Bajénoff	17
Prix Raymond Rosen 2020 Caroline Robert	18
Prix Lucien Tartois 2020 Maria-Carla Saleh	19
Prix Camille Woringer 2020 Alberto Bacci	20
<b>PRIX DE RECHERCHE</b>	<b>21</b>
Prix Jeanne-Philippe Béziat 2020 Clément Bouchet	22
Prix Victor et Erminia Mescle 2020 Pierre Cattan	23
Prix Line Pomaret-Delalande 2019 Emilien Orgebin	24
Prix Odette Maria Rouanet 2020 Alissa Tarraf	25
<b>PRIX DE LA COMMUNICATION</b>	<b>26</b>
Prix Jean Bernard 2020 François Desgrandchamps	27
Prix Claudine Escoffier-Lambiotte 2020 Mélanie Gomez	28
<b>HISTORIQUE DES PRIX DE LA FRM</b>	<b>29</b>
<b>REMERCIEMENTS</b>	<b>33</b>

# GRAND PRIX

Créé à l'initiative de la Fondation pour la Recherche Médicale, le Grand Prix, d'un montant de 120 000 €, est décerné chaque année.

Il rend hommage à une personnalité du monde scientifique de renommée internationale pour sa contribution exceptionnelle au progrès de la connaissance scientifique dans le domaine médical.

Le lauréat du Grand Prix est désigné par un jury composé des membres du Comité de la recherche et du président du Conseil scientifique de la Fondation pour la Recherche Médicale.

# GRAND PRIX FRM 2020

## GIACOMO CAVALLI



### ÉPIGÉNÉTIQUE : LA 3D POUR RÉGULER NOS GÈNES

#### Giacomo Cavalli

Directeur de recherche au CNRS, Giacomo Cavalli est à la tête de l'équipe « Chromatine et Biologie Cellulaire » à l'Institut de génétique humaine (UMR 9002 CNRS, Université de Montpellier), à Montpellier.

Au fil de sa carrière, le chercheur a largement contribué à éclairer l'épigénétique. Un domaine qui nous apprend que le vivant ne se réduit pas à ses gènes ; des facteurs autres que génétiques, dits « épigénétiques », interviennent dans leur régulation et déterminent le devenir de chacune de nos cellules. Ils peuvent aussi contribuer à la survenue de maladies.

Dès le secondaire, à Parme, Giacomo Cavalli se questionne sur les secrets du vivant. C'est le moment où la biologie moléculaire prend son essor, où l'ADN commence à être manipulé et les gènes qu'il porte laborieusement séquencés.

Étudiant la biologie à l'Université, il se demande si tout le devenir d'un organisme tient vraiment dans cette molécule. Comment expliquer qu'une cellule, qui partage la même séquence d'ADN avec toutes celles du même organisme, ait une destinée bien établie et une expression différente de ses gènes, selon qu'elle est nerveuse ou musculaire ? Pour aborder ce sujet, il décide pour son doctorat de rejoindre un laboratoire de l'École Polytechnique Fédérale de Zurich, en Suisse, qui est l'un des rares à travailler sur cette thématique. Et les premières réponses qui se dessinent l'encouragent dans cette voie.

## L'hérédité, pas seulement une question de gènes

Le doctorant fait ses armes dans un organisme modèle à une seule cellule, la levure de bière. Il étudie l'organisation de l'ADN et son lien avec l'expression des gènes. Et la question est de taille : la molécule d'ADN, longue de 1 centimètre environ, est condensée dans un noyau de cinq milliardièmes de millimètre cube. Or, cette architecture compactée doit néanmoins ménager un accès aux gènes pour les facteurs qui les transcrivent – première étape de la fabrication des protéines –, pour ceux qui réparent l'ADN endommagé, etc. Les expérimentations de Giacomo Cavalli lui permettent de décrire les ballets moléculaires à l'œuvre dans ces processus vitaux pour la cellule.

Le jeune chercheur poursuit sa formation en post-doctorat à Heidelberg, en Allemagne, et s'attelle à un modèle plus complexe, la mouche du vinaigre. Il montre alors qu'il est possible de modifier le devenir des cellules et de l'organisme entier par un stress (un simple choc de température). Cette reprogrammation, qui passe par la modification du compactage de l'ADN, sans toucher à la séquence de l'ADN et des gènes, est pourtant héritable. Elle peut même être transmise à la descendance pendant plusieurs générations. Et, contrairement aux mutations de l'ADN, elle est réversible.

## De l'architecture du matériel génétique aux maladies humaines

Le chercheur, établi dorénavant à Montpellier avec sa propre équipe, fait d'autres découvertes marquantes sur les chromosomes de la mouche et contribue à faire croître l'intérêt pour l'épigénétique. Son laboratoire décrit, pour la première fois, une organisation supérieure des chromosomes (qui sont une forme compactée de l'ADN) en grands domaines. Les gènes appartenant aux mêmes domaines sont régulés ensemble, ce qui permet un fonctionnement optimal.

Autre éclairage d'importance, l'équipe étudie un groupe de protéines, appelées Polycomb, qui joue un rôle central dans le maintien de la compaction du matériel génétique et la répression de certains gènes. Or, il s'avère que certaines de ces protéines sont mutées dans des cancers ou des maladies neurologiques rares qui présentent toutes un déficit intellectuel, des troubles du spectre autistique ou des malformations congénitales.

Depuis quelques années, ce volet rapproche donc Giacomo Cavalli de recherches plus translationnelles. Au travers de collaborations avec des équipes de chercheurs et de cliniciens, il met ses découvertes fondamentales au service de la thérapeutique. Ainsi, un brevet a été déposé concernant le diagnostic du myélome multiple (une forme de cancer rare de la moelle osseuse). Ses recherches restent actives pour tenter de contrer cette pathologie très agressive.

Les nombreux mystères qui demeurent aujourd'hui autour du rôle de l'épigénétique dans la survenue de maladies déboucheront demain, sans nul doute, sur des perspectives thérapeutiques inédites auxquelles Giacomo Cavalli ne sera pas étranger. Tout jeune étudiant, il n'avait certes pas prévu que ses questions fondamentales l'emmèneraient sur ce versant. Aujourd'hui, il ne peut que se féliciter de pouvoir mettre sa passion au service de la santé.



PROTRAIT

## Parcours

Après des études à l'Université de Parme, Giacomo Cavalli effectue ses travaux de doctorat sur la régulation épigénétique des gènes de levure aux côtés des Professeurs Fritz Thoma et Theodor Koller, à l'École Polytechnique Fédérale de Zurich, en Suisse. En 1995, il poursuit sa formation de chercheur lors d'un post-doctorat dans le laboratoire du Professeur Renato Paro, à l'Université de Heidelberg, en Allemagne. Il poursuit sa thématique en passant à l'étude d'un organisme plus complexe, la mouche du vinaigre (ou drosophile). Il s'établit en France en 1999, en montant sa propre équipe à l'Institut de génétique humaine (IGH) de Montpellier. Il a dirigé l'IGH de 2010 à 2014. Il est aujourd'hui à la tête de l'équipe « Chromatine et Biologie Cellulaire ».

## DISTINCTIONS

- 2012** Prix de la Fondation Allianz, Académie des Sciences
- 2011** Médaille d'argent du CNRS
- 2008** Grand Prix quadriennal Paul Doisteau Émile Blutet, Académie des Sciences-Institut de France

# PRIX SCIENTIFIQUES

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.

Créés à l'initiative de donateurs grâce à un don, une donation ou un legs, ils sont destinés à soutenir des recherches spécifiques dans un domaine souhaité par ces derniers.

Ils portent le nom du donateur ou celui d'un proche à qui il souhaite rendre hommage.

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.

# PRIX RACHEL AJZEN ET LÉON IAGOLNITZER 2020

Ce Prix, d'un montant de 20 000 €, provient d'un don de Daniel Iagolnitzer. Il soutient des travaux de recherche fondamentale 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.

Président du jury : Mohamed Jaber



## Maladie de Parkinson : quelles spécificités chez les primates ?

Neurobiologiste, Erwan Bezard est à la tête de l'équipe « Physiopathologie des syndromes parkinsoniens » à l'Institut des maladies neurodégénératives, qu'il dirige à Bordeaux.

Avec son équipe, il développe depuis plus de 20 ans des recherches translationnelles qui ont pour objectif d'améliorer la prise en charge de la maladie de Parkinson. Pour ce faire, ses travaux visent à comprendre les mécanismes moléculaires et cellulaires responsables de ses symptômes.

Cette maladie neurodégénérative est caractérisée par l'accumulation anormale de nombreuses protéines, en particulier de l'alpha-synucléine, dans certains neurones, notamment les neurones dopaminergiques. Ces agrégats, appelés corps de Lewy, sont présents dans les aires cérébrales qui dégénèrent. Néanmoins, on explique mal comment ils se forment et pourquoi les neurones meurent.

Pour aborder cette problématique, des expériences menées par l'équipe d'Erwan Bezard ont montré que de gros agrégats d'alpha-synucléine induisaient la survenue de la maladie de Parkinson chez la souris. Ce modèle « artificiel » est néanmoins imparfait. En travaillant dorénavant sur des modèles de primates non humains, le chercheur souhaite donc se rapprocher de la physiologie humaine. Dans ce modèle animal, il teste si différentes tailles d'agrégats d'alpha-synucléine peuvent induire la maladie. Il espère ainsi comprendre les différents mécanismes qui conduisent à la mort des neurones dopaminergiques.

Cette étape représente un préalable indispensable à la recherche de pistes thérapeutiques dans la maladie de Parkinson.



PORTRAIT

### Erwan Bezard

Directeur de l'Institut des maladies neurodégénératives (CNRS UMR 5293, Université de Bordeaux).

Responsable de l'équipe « Physiopathologie des syndromes parkinsoniens ».

### Parcours

Dès son doctorat Erwan Bezard travaille sur la maladie de Parkinson sous la direction de Christian Gross, dans le laboratoire de neurophysiologie de Bernard Bioulac. Il étudie les phénomènes de compensation dans le cerveau qui retardent l'apparition des symptômes. Il obtient son doctorat en neurosciences de l'Université de Bordeaux en 1998, puis s'expatrie en post-doctorat dans le laboratoire d'Alan Crossman, spécialiste de la maladie de Parkinson à l'Université de Manchester, au Royaume-Uni. De retour en France en 2002, il réintègre son ancien laboratoire pour y poursuivre des recherches sur les effets secondaires de la L-Dopa, médicament utilisé dans la maladie. Il est recruté en 2003 par l'Inserm et promu en 2010 directeur de recherche. En 2010, il porte le projet de l'Institut des maladies neurodégénératives de Bordeaux, qu'il dirige depuis.

### DISTINCTIONS

- 2018** Science and Technology Award, Chinese Association for Laboratory Animal Sciences
- 2016** Grand Prix de la Fondation Simone et Cino Del Duca, Académie des Sciences
- 2015** Grand Prix de la Fondation de France
- 2014** American Neurological Association Award « Best Paper of the Year »
- 2010** J.W. Langston Award of the Michael J. Fox Foundation (USA)  
Prix Drieu-Cholet, Académie nationale de Médecine
- 2004** Prix Jean Valade, Fondation de France

# PRIX JEAN-PAUL BINET 2020

Ce Prix, d'un montant de 12 000 €, est issu d'une donation de Jean-Paul Binet. Il est destiné à récompenser des travaux de recherches cliniques ou expérimentales sur les pathologies cardiovasculaires ou sur les xénogreffes.

Président du jury : Vincent Richard



## Accident vasculaire cérébral : le prévenir, l'expliquer, le traiter

Le Professeur Jean-Louis Mas dirige le service de Neurologie de l'hôpital Sainte-Anne, à Paris et poursuit des recherches cliniques sur les accidents vasculaires cérébraux (AVC) à la tête de son équipe « AVC : déterminants du pronostic, recherche translationnelle, interventions thérapeutiques personnalisées » à l'Institut de psychiatrie et neurosciences de Paris.

Ses travaux visent notamment à optimiser la prévention des AVC et à évaluer des interventions thérapeutiques adaptées aux caractéristiques des patients. La plupart des AVC sont dus à l'obstruction d'une artère cérébrale par un caillot sanguin. De nombreuses maladies sont à l'origine de la formation d'un caillot sanguin, mais dans 30 à 40 % des cas, en particulier avant 60 ans, la cause est inconnue. Le Professeur Mas a identifié une nouvelle cause d'AVC : la persistance anormale, après la naissance, d'un orifice appelé foramen ovale, situé dans la cloison séparant les deux oreillettes (cavités cardiaques). Il a aussi identifié un sous-groupe de patients à haut risque de récurrence d'AVC. Enfin, il a conduit un essai thérapeutique montrant que la fermeture du foramen ovale par une prothèse réduisait de façon très significative ce risque de récurrence.

Le Professeur Mas et son équipe mènent bien d'autres recherches, comme l'optimisation du traitement de la sténose des artères carotides – un rétrécissement de leur diamètre souvent en cause dans l'AVC –, l'identification des facteurs de réponse aux traitements de l'infarctus cérébral aigu ou l'amélioration des troubles de la dextérité manuelle, une séquelle fréquente des AVC.

Les résultats de ces travaux, dont les patients bénéficient directement, sont largement cités dans les recommandations internationales sur le traitement des AVC.



PORTRAIT

### Jean-Louis Mas

Professeur de Neurologie à l'Université de Paris.

Chef du service de Neurologie de l'hôpital Sainte-Anne, Paris.

Responsable de l'équipe « Accidents vasculaires cérébraux : déterminants du pronostic, recherche translationnelle, interventions thérapeutiques personnalisées » à l'Institut de Psychiatrie et Neurosciences de Paris (Inserm U1266, Université de Paris).

### Parcours

Jean-Louis Mas a été nommé Professeur de neurologie à l'Université Paris Descartes en 1989. Il dirige le service de Neurologie de l'hôpital Sainte-Anne, à Paris depuis 1995. Tout au long de sa carrière, il a développé une activité de recherche clinique en lien avec son activité de neurologue spécialisé en pathologie neurovasculaire et sa formation à la méthodologie de la recherche clinique. Cette activité l'a conduit à créer une équipe de recherche universitaire en 2006, devenue en 2009 une équipe Inserm intitulée « Accidents vasculaires cérébraux : déterminants du pronostic, recherche translationnelle, interventions thérapeutiques personnalisées », actuellement intégrée dans l'Institut de psychiatrie et neurosciences de Paris. Le Pr Mas est actuellement président de la Société française de neurologie et président fondateur de la Fondation pour la recherche sur les AVC depuis 2014.

### DISTINCTIONS

- 2019** Presidential Award, European Stroke Organization
- 2018** Excellence in Neurology, Sociétés françaises et belges de Neurologie
- 2017** Prix de l'Académie nationale de médecine
- 2017** Prix Alain Castaigne, Société française de cardiologie
- 2013** Prix des études emblématiques des 20 ans du Programme Hospitalier de Recherche Clinique, ministère de la Santé

# PRIX BRIXHAM FOUNDATION 2020

Ce Prix, d'un montant de 20 000 €, provient d'un don de cette fondation. Il est destiné à soutenir des travaux de recherche biomédicale sur le cerveau (pathologies liées au cerveau, meilleure compréhension du cerveau, etc).

Président du jury : Mohamed Jaber

## Les réseaux de neurones à l'origine des souvenirs

Rosa Cossart est responsable de l'équipe « Empreinte du développement sur l'hippocampe adulte » à l'Institut de neurobiologie de la Méditerranée, qu'elle dirige.

Ses travaux visent à comprendre comment fonctionne l'hippocampe, la partie du cerveau qui permet de s'orienter dans l'espace, dans le temps et qui joue un rôle clé dans le processus de mémorisation. Cette question est centrale car l'atteinte de cette région peut être à l'origine de maladies comme l'autisme, l'épilepsie ou la maladie d'Alzheimer.

Pour appréhender la complexité de l'hippocampe adulte, la stratégie de la neurobiologiste est d'observer comment se construisent les réseaux de neurones – les cellules nerveuses qui transmettent l'information – au cours du développement foetal chez la souris. Avec son équipe, au cours des dernières années, elle a mis en évidence les circuits participant aux processus d'acquisition de nouveaux souvenirs : l'hippocampe prend en compte les informations sensorielles qui lui parviennent et active des réseaux de neurones qui fonctionnent ensemble. Chaque situation rencontrée donne lieu à des séquences d'activation différentes. Durant le repos, les réseaux sont réactivés pour reproduire ces séquences.

Le projet actuel de Rosa Cossart vise à valider ces résultats chez l'Homme. Pour cela, en collaboration avec le Professeur Mormann à l'Université de Bonn, elle se propose d'analyser des enregistrements de l'activité électrique cérébrale de l'hippocampe chez des patients épileptiques, ainsi équipés pour le suivi de leur maladie. Elle espère ainsi confirmer que notre processus de mémorisation suit cette même organisation et ce même fonctionnement.



PORTRAIT

### Rosa Cossart

Directrice de l'Institut de neurobiologie de la Méditerranée (Inserm UMR 1249, Université de Marseille).

Responsable de l'équipe « Empreinte développementale sur l'organisation fonctionnelle des réseaux corticaux ».

### Parcours

Ingénieure de formation, Rosa Cossart est ancienne élève de l'École centrale de Paris, dont elle sort diplômée en 1997. Avec un Master en biophysique mené en parallèle, elle entame la même année un doctorat de biophysique dans l'Unité « Épilepsie et ischémie cérébrale », à la Maternité Port-Royal, à Paris. Il marque le début de ses travaux sur les circuits de neurones dans l'hippocampe. En 2002, elle part en stage post-doctoral dans le laboratoire du Professeur Rafael Yuste, spécialiste des circuits cérébraux à l'Université Columbia de New-York. À son retour, en 2003, elle rejoint les rangs du CNRS en tant que chargée de recherche et poursuit ses travaux sur les réseaux de l'hippocampe à l'Institut de neurobiologie de la Méditerranée (INMED), à Marseille. En 2006, elle y installe sa propre équipe et est promue directrice de recherche en 2010. Elle dirige l'Institut depuis 2018.

### DISTINCTIONS

- 2019** Prix Liliane Bettencourt pour les Sciences du Vivant, Fondation Bettencourt Schueller
- 2016** Prix recherche de l'Inserm
- 2015** Chevalier de l'Ordre national du Mérite
- 2009** Prix « Coup d'élan pour la recherche française », Fondation Bettencourt Schueller
- 2005** Médaille de bronze du CNRS

# PRIX MARIE-PAULE BURRUS 2020

Ce Prix, d'un montant de 20 000 €, a été créé par Yves Burrus en l'honneur de sa femme Marie-Paule. Ce Prix est destiné à récompenser un chercheur menant des travaux sur les maladies neurodégénératives.

Président du jury : Mohamed Jaber



## Une approche innovante dans la dégénérescence maculaire liée à l'âge

Spécialisée en ophtalmologie, la Professeure Francine Behar-Cohen dirige l'équipe « Physiopathologie et thérapeutique des maladies rétinienne » au Centre de recherche des Cordeliers, à Paris. Ses travaux sont dédiés à la recherche d'innovations thérapeutiques pour les maladies oculaires, en particulier la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA).

Cette pathologie est la première cause de handicap visuel chez les plus de 60 ans dans les pays industrialisés. Elle touche les cellules de la macula, zone centrale de la rétine. À terme, les patients ne conservent que la vision périphérique.

La DMLA peut prendre deux formes. L'une, atrophique, évolue lentement mais ne bénéficie d'aucun traitement efficace à ce jour. L'autre forme, dite néovasculaire, se traduit par la croissance de vaisseaux anormaux sous la rétine. Son évolution sévère et rapide peut être partiellement contenue, chez 40% des patients, par l'injection dans l'œil de médicaments qui ralentissent la croissance de ces vaisseaux.

Des études cliniques chez un petit nombre de patients à un stade avancé, menées par son équipe, ont montré qu'un traitement oral par un médicament utilisé de longue date en cardiologie renforçait l'efficacité de l'injection. Afin de valider cette stratégie complémentaire, la chercheuse s'attelle aujourd'hui à élaborer une formulation locale. Elle l'utilisera pour identifier les patients susceptibles de répondre à ce nouveau traitement, pour approfondir les mécanismes de son action et préciser les modalités d'administration.

Ces travaux portent la promesse d'améliorer le pronostic visuel des patients atteints de la forme de DMLA néovasculaire.



PORTRAIT

### Francine Behar-Cohen

Responsable de l'équipe « Physiopathologie et thérapeutique des maladies rétinienne », Centre de recherche des Cordeliers (Inserm, Sorbonne Université, Université de Paris).

Professeure d'ophtalmologie à l'Université de Paris. Praticien hospitalier à l'hôpital Cochin.

### Parcours

Diplômée en ophtalmologie en 1995, Francine Behar-Cohen est cheffe de clinique à l'Hôtel-Dieu de Paris en 1997 et docteur en sciences en 1998. En 2000, elle crée son groupe de recherche à l'Inserm, devient chercheur statutaire en 2001 tout en poursuivant une activité clinique à la Fondation Rothschild. En 2006, elle est nommée Professeure d'ophtalmologie à l'Université Paris-Descartes et à l'Hôtel-Dieu et prend la direction d'une équipe Inserm sur la physiopathologie des maladies oculaires au Centre de Recherche des Cordeliers. En 2013, elle assure la direction médicale de la Fondation Asile des Aveugles et est nommée Professeure à l'Université de Lausanne. Elle revient à Paris en 2017 à l'OphtalmoPôle à l'hôpital Cochin. Francine Behar-Cohen est fondatrice de trois start-up, qui développent des inventions issues de ses recherches.

### DISTINCTIONS

- 2017 Euretina Award Lecture, European Society of Retina Specialists
- 2011 Prix MFP de la Fondation de l'Avenir
- 2010 Chevalier de la Légion d'Honneur
- 2000 Prix de la Recherche, Société française d'ophtalmologie

# PRIX BERNADETTE ET PIERRE DUBAN 2020

Issue du legs de Pierre Duban, la fondation Bernadette et Pierre Duban a été créée afin de remettre annuellement à un chercheur français, un prix, doté de 40 000 € couronnant des recherches effectuées exclusivement sur les maladies d'Alzheimer et dégénératives du cerveau.

Président du jury : Mohamed Jaber



## Bloquer la propagation de la protéine Tau pour traiter la maladie d'Alzheimer

Luc Buée dirige le Centre de Recherche Lille Neurosciences & Cognition, à Lille, où il anime l'équipe « Alzheimer & tauopathies ». Il se consacre, depuis plus de 30 ans, à l'étude des mécanismes conduisant à la maladie d'Alzheimer afin de développer des traitements.

Deux types de lésions apparaissent dans le cerveau des malades d'Alzheimer : des dépôts d'une substance appelée bêta-amyloïde, qui s'accumulent entre les cellules nerveuses ; et la mort progressive des neurones par accumulation d'une protéine anormalement modifiée, la protéine Tau. Celle-ci s'enchevêtre en filaments à l'intérieur des neurones puis se propage comme un agent infectieux, altérant les fonctions des zones cérébrales atteintes.

Le projet de Luc Buée et de son équipe vise à mieux comprendre la propagation de la protéine Tau et ses conséquences pour tenter de l'enrayer dans la maladie d'Alzheimer et dans d'autres maladies qui présentent aussi des agrégats de Tau (les tauopathies). La première étape a été de comprendre les fonctions normales de cette protéine, qui joue un rôle important pour stabiliser l'architecture et la communication du neurone. Son laboratoire est aussi à l'origine de modèles animaux qui reproduisent la maladie d'Alzheimer. Ils ont permis d'expliquer comment certaines modifications de la protéine Tau favorisent son agrégation ; mais aussi d'éclairer son mode de propagation de neurone en neurone.

L'équipe utilise aujourd'hui ses modèles expérimentaux pour définir différentes stratégies susceptibles de ralentir ce processus, grâce par exemple à des anticorps dirigés contre la protéine Tau. Certaines de ces stratégies sont actuellement testées chez l'Homme.



PORTRAIT

### Luc Buée

Directeur du Centre de Recherche Lille Neurosciences & Cognition (UMR-S 1172 Inserm, Université de Lille, CHU-Lille).

Responsable de l'équipe « Alzheimer & tauopathies ».

### Parcours

Luc Buée commence à s'intéresser aux mécanismes de la maladie d'Alzheimer au cours de son DEA (Master), mené sous la tutelle d'André Delacourte à Lille. Il obtient sa thèse de doctorat de l'Université de Lille en 1992 avec un travail de recherche sur la maladie d'Alzheimer, réalisé au Mount Sinai Hospital, à New York, sous la direction de Howard Fillit. Il poursuit son projet dans le laboratoire Inserm de Neurosciences de Lille. En 1994, il intègre le CNRS comme chargé de recherche. Il est nommé directeur de recherche en 2001 et crée l'équipe « Alzheimer & tauopathies ». Celle-ci est une des équipes fondatrices du Laboratoire d'Excellence DISTALZ (dédié à la maladie d'Alzheimer) et du Centre d'excellence sur les maladies neurodégénératives de Lille. Les publications et brevets de son équipe ont permis le développement de molécules actuellement testées chez l'homme. Depuis 2015, il est le directeur du Centre de Recherche Lille Neurosciences & Cognition labellisé par l'Inserm. Il est promu directeur de recherche de classe exceptionnelle en 2019.

### DISTINCTIONS

- 2019** Président de la Société des Neurosciences
- 2015** Grand Prix spécial des Sciences, société des Sciences, de l'Agriculture et des Arts de Lille
- 2013** Prix de la Fondation Claude Pompidou pour la recherche sur la maladie d'Alzheimer

# PRIX FABRICE LE MOUHAËR 2020

Ce Prix, d'un montant de 40 000 €, est issu d'un legs de Denise Le Mouhaër pour honorer la mémoire de son fils Fabrice. Il est destiné à financer la recherche sur la sclérose latérale amyotrophique ou à défaut à tout autre pathologie analogue concernant la neurologie.

Président de jury : Mohamed Jaber



## Une protéine virale contre la sclérose latérale amyotrophique

Au sein de l'équipe « Relation glie-neurone » du Neuro-centre Magendie, à Bordeaux, le Professeur Gwendal Le Masson concentre ses travaux de recherche sur les mécanismes d'apparition de la sclérose latérale amyotrophique (SLA). Son objectif est de découvrir des solutions thérapeutiques pour cette maladie aujourd'hui fatale.

La SLA est en effet une maladie neurodégénérative rare mais au pronostic sombre, qui se traduit par une paralysie progressive des muscles. En cause, la mort des neurones qui les innervent, les motoneurones. L'origine de la maladie est mal connue et aucun traitement curatif n'est disponible actuellement.

Au cours des dernières années, le Professeur Le Masson a contribué à montrer que les motoneurones des patients présentent des anomalies de leurs mitochondries : ces structures présentes au sein des cellules et qui sont responsables de la production de l'énergie cellulaire, deviennent moins efficaces. Comme les motoneurones sont de grands consommateurs d'énergie, l'hypothèse des chercheurs est que le déficit d'énergie qui s'ensuit déclenche alors leur mort. C'est pourquoi le Professeur Le Masson travaille aujourd'hui à une approche originale consistant à rétablir la fonction normale des mitochondries. Pour cela, il veut utiliser les propriétés d'une protéine aux propriétés neuroprotectrices, la protéine X issue du Bornavirus (un virus qui cible naturellement le système nerveux).

Avec son équipe, il a en effet montré dans un modèle de souris mimant la SLA que la protéine X exprimée dans les mitochondries des motoneurones avait un effet protecteur : elle permet de prolonger la survie des motoneurones et de ralentir la progression des déficits moteurs. Cette stratégie pourrait devenir une piste thérapeutique innovante dans la sclérose latérale amyotrophique.



PROTRAIT

### Gwendal Le Masson

Professeur de neurologie clinique à l'Université de Bordeaux.  
Chef du Service de neurologie et maladies neuromusculaires du CHU de Bordeaux.

Directeur du Centre de référence Sclérose Latérale Amyotrophique, CHU de Bordeaux.

Chercheur dans l'équipe « Relation glie-neurone » au Neurocentre Magendie (UMR 1215 Inserm, Université de Bordeaux), Bordeaux.

### Parcours

Médecin spécialisé en neurologie à l'Université de Bordeaux depuis 1993. Gwendal Le Masson effectue un post-doctorat de deux ans à Brandeis University de Boston, où il démarre ses recherches sur le fonctionnement du cortex cérébral. Il intègre l'Inserm en 1994 et obtient son doctorat en neurosciences et neuropharmacologie de l'Université de Bordeaux en 1998. Il poursuit ses travaux à la tête du groupe « Maladies des systèmes moteurs » au Neurocentre Magendie depuis 2011. Son groupe y rejoint l'équipe « Relation glie-neurone » dirigée par Stéphane Olié en 2016. En 2003, il est nommé Professeur de neurologie clinique à l'Université de Bordeaux et praticien hospitalier dans le service de neurologie du CHU de Bordeaux. Depuis 2004 il dirige le Centre de référence SLA pour la Région Aquitaine et, depuis 2008, le Service de neurologie et maladies neuromusculaires. En 2009 et 2010 il intègre comme professeur invité le Motor Neuron Disease Center de l'Université Columbia à New York.

### DISTINCTIONS

- 2004 Prix Inserm Spécial Recherche Innovante
- 1994 Prix de la Fondation Simone et Cino et Del Duca
- 1993 Prix National AMII-Microtel

# PRIX FONDATION GUILLAUMAT-PIEL 2020

Ce prix, d'un montant de 20 000 €, provient d'un don de Louise Guillaumat. Il est destiné à soutenir les travaux de recherche biomédicale sur les maladies infantiles et/ou du sang.

Président du jury : Patrice Codogno



## Une révolution thérapeutique dans les leucémies aiguës de l'enfant

Le Professeur André Baruchel est chef du service d'hémo-immunologie pédiatrique de l'Hôpital universitaire Robert Debré, à Paris, et il poursuit ses travaux de recherche dans le laboratoire « Recherche Clinique appliquée à l'Hématologie » à l'hôpital Saint-Louis. Il a consacré sa carrière à l'amélioration de la prise en charge des enfants et des adolescents atteints de leucémies.

Les leucémies sont les cancers les plus fréquents de l'enfant. Elles sont néanmoins rares (450 nouveaux cas par an en France). La leucémie la plus fréquente est la leucémie aiguë lymphoblastique (LAL), conséquence de la prolifération anormale de cellules immatures au sein de la moelle osseuse, qui normalement donnent naissance aux globules blancs (lymphocytes) du sang.

Les travaux du Professeur Baruchel ont largement contribué aux progrès du taux de guérison des LAL de l'enfant (90% de survie à 5 ans actuellement). Avec ses collègues, il est aussi parvenu à améliorer le pronostic des adolescents atteints de LAL et a montré la supériorité des approches pédiatriques pour leur prise en charge. Le Professeur Baruchel a en outre contribué au développement de nouveaux traitements chez l'enfant. En 2016, il a introduit en France avec succès le premier traitement par cellules CAR-T chez une enfant atteinte de LAL. Cette immunothérapie révolutionnaire fait appel à la modification génétique des propres cellules immunitaires du patient afin qu'elles reconnaissent et détruisent les cellules leucémiques.



### André Baruchel

**Chef du service d'hémo-immunologie pédiatrique de l'Hôpital Universitaire Robert Debré, Paris.**

**Professeur de Pédiatrie à l'Université de Paris.**

**Chercheur dans l'équipe « Recherche Clinique appliquée à l'Hématologie » (EA \_4412 hôpital Saint-Louis, Paris).**

### Parcours

Après des études de médecine à l'Université Paris Descartes et un internat des Hôpitaux de Paris spécialisé en pédiatrie, André Baruchel a été formé en hématologie pédiatrique en tant que Chef de clinique-assistant (hôpital Saint-Louis) à partir de 1988. Il s'est spécialisé dans le domaine des leucémies pédiatriques. Il est nommé Professeur de pédiatrie à l'Université Paris Diderot en 1997 et chef du service d'Hématologie pédiatrique de l'hôpital Saint-Louis en 1998. Entre 2004 et 2010, il dirige simultanément ce service et celui de l'hôpital Robert Debré pour y créer un nouveau service d'Hémo-immunologie, en 2010. Depuis 2015, il s'est particulièrement centré sur le domaine des cellules CAR-T, une immunothérapie innovante. Autre domaine qui lui tient à cœur, il est également conseiller médical de « À chacun son Everest ! », association qu'il a créée en 1994 avec Christine Janin – médecin et alpiniste –, pour accompagner les enfants et les jeunes adultes atteints d'un cancer.

# PRIX FONDATION GUILLAUMAT-PIEL 2020

Ce Prix, d'un montant de 20 000 €, provient d'un don de Louise Guillaumat. Il est destiné à soutenir des travaux de recherche biomédicale sur les maladies ostéoarticulaires.  
Présidente du jury : Catherine Postic



## L'espoir d'un antidiabétique en traitement de fond de l'arthrose

Le Professeur Francis Berenbaum dirige le Service de rhumatologie de l'hôpital Saint-Antoine, à Paris et poursuit ses travaux de recherche à la tête de l'équipe « Maladies métaboliques et pathologies ostéoarticulaires liées au vieillissement », au Centre de recherche Saint-Antoine. Il s'attache à mieux comprendre les mécanismes moléculaires qui conduisent à l'arthrose afin de découvrir de nouvelles cibles thérapeutiques.

On estime qu'un Français sur deux à partir de 50 ans est arthrosique. Cette maladie évolutive complexe touche à la fois le cartilage, l'os sous-jacent et le tissu synovial qui entoure l'articulation. L'inflammation associée engendre des douleurs chroniques, des déformations articulaires et une perte de mobilité qui altèrent la qualité de vie. Or, le traitement n'est aujourd'hui que symptomatique.

En se fondant sur des études récentes qui mettent en évidence un lien entre diabète, inflammation et arthrose, l'équipe a débuté une étude pour évaluer l'effet d'un médicament antidiabétique, le liraglutide, sur l'arthrose. Testée dans d'autres pathologies chroniques inflammatoires, cette molécule a montré qu'elle pouvait moduler le système immunitaire, avoir un effet anti-inflammatoire et même favoriser la régénération tissulaire.

Après des résultats prometteurs in vitro, le Professeur Berenbaum veut donc tester l'effet d'injections intra-articulaires du liraglutide chez des rongeurs qui reproduisent la maladie arthrosique. Il espère ainsi montrer l'efficacité du médicament pour protéger la matrice cartilagineuse de la destruction et ouvrir la voie vers un traitement de fond de l'arthrose.



PORTRAIT

### Francis Berenbaum

Professeur de rhumatologie à la Faculté de médecine de Sorbonne Université, Paris.

Chef du Service de rhumatologie de l'hôpital Saint-Antoine AP-HP, Paris.

Directeur adjoint du Centre de Recherche Saint-Antoine (UMR-S 938 Inserm).

Responsable de l'équipe « Maladies métaboliques et pathologies ostéoarticulaires liées au vieillissement ».

### Parcours

Médecin spécialisé en rhumatologie de la Faculté de médecine de Paris VII en 1993, Francis Berenbaum exerce à l'hôpital Saint-Antoine. Il devient chef du Service de rhumatologie à sa nomination en tant que Professeur des Universités-Praticien Hospitalier en 2000. Côté recherche, il effectue sa thèse de sciences de 1993 à 1995 dans l'unité CNRS « Physiologie et physiopathologie » dirigée par le Professeur Gilbert Béréziat sur le thème « Inflammation et arthrose ». En 2000, il prend la tête de l'équipe « Maladies métaboliques et pathologies ostéoarticulaires liées au vieillissement », puis s'installe en 2014 avec son équipe au Centre de Recherche Saint-Antoine, dont il devient le directeur adjoint en 2019. Il est le représentant national des maladies osseuses et articulaires à l'Alliance française pour les sciences de la vie et la santé (AVIE-SAN) depuis 2009. Il a été président de l'Osteoarthritis Research Society International de 2008 à 2010 et de la Société française de rhumatologie de 2014 à 2016. Il est impliqué dans plusieurs essais cliniques de partenaires publics ou privés ainsi que dans plusieurs projets européens.

### DISTINCTIONS

**2017** Osteoarthritis Research Society International Clinical Research Award, USA

**2017** Elise Jourdevant International Prize, Osteoarthritis Foundation

# PRIX JACQUES PIRAUD 2020

Ce Prix, d'un montant de 15 000 €, provient d'une donation de Marcel Piraud dédié à son fils, Jacques. Il est destiné à financer des recherches sur les maladies infectieuses.

Président du jury : Vincent Cattoir



## Le bacille de la tuberculose livre les secrets de sa virulence

Depuis plus de 20 ans, Olivier Neyrolles travaille sur la tuberculose avec son équipe « Interactions des mycobactéries avec les cellules-hôte » à l'Institut de pharmacologie et de biologie structurale, à Toulouse. Il tente de comprendre les mécanismes d'infection, de virulence de la bactérie pathogène vis-à-vis de son hôte afin de développer de meilleures stratégies antituberculeuses.

La tuberculose est en effet la maladie infectieuse la plus meurtrière au monde, à l'origine de 1,5 million de morts en 2018. En étudiant l'interaction entre le bacille en cause et les cellules immunitaires de l'hôte, Olivier Neyrolles a dévoilé certains mécanismes moléculaires qui sont autant de cibles thérapeutiques potentielles. Plus récemment, le chercheur s'est penché sur la capacité de résistance du pathogène au système immunitaire de son hôte. Car le bacille tuberculeux peut infecter les macrophages, ces cellules immunitaires normalement chargées de l'éliminer. Comme ils le font avec d'autres pathogènes, les macrophages ingèrent l'intrus et le soumettent à un taux élevé de métaux pour l'intoxiquer. Olivier Neyrolles et ses collègues ont découvert que le zinc faisait partie de ces métaux.

Mais ils ont aussi mis au jour la contre-offensive du bacille : il résiste en synthétisant des protéines qui sont de véritables pompes chargées d'évacuer le zinc de l'intérieur de la bactérie vers l'extérieur. L'efficacité de cette organisation est renforcée par de petites protéines, identifiées pour la première fois par Olivier Neyrolles et son équipe. Aujourd'hui, ils investiguent le fonctionnement de ces protéines inconnues et celui des pompes ; avec un objectif, développer des inhibiteurs susceptibles d'être utilisés dans des antibiotiques innovants.



PORTRAIT

### Olivier Neyrolles

Directeur de recherche au CNRS.

Directeur adjoint de l'Institut de pharmacologie et de biologie structurale (IPBS, UMR 5089 CNRS, Université Toulouse III), Toulouse.

Responsable de l'équipe « Interactions des mycobactéries avec les cellules-hôte ».

### Parcours

Olivier Neyrolles est diplômé ingénieur agronome de l'École nationale supérieure d'agronomie de Rennes en 1994. En découvrant la microbiologie fondamentale, il décide de poursuivre un DEA à l'Institut Pasteur, à Paris, pour étudier les pathogènes humains dans l'équipe d'Alain Blanchard, puis y effectue un doctorat sur un certain type de bactéries, les mycoplasmes. En 1997, il part en postdoctorat à l'Imperial College School of Medicine, à Londres et, aux côtés de Douglas Young, il aborde la thématique de la tuberculose, qui désormais sera son sujet de prédilection. En 2000 il rejoint le Laboratoire de microbiologie de l'hôpital Saint-Louis, à Paris, avant de retourner en 2001 à l'Institut Pasteur, dans l'équipe de Brigitte Gicquel. Il devient chargé de recherche au CNRS en 2004. Promu directeur de recherche en 2007, il installe son équipe « Interactions des mycobactéries avec les cellules-hôte » à l'Institut de pharmacologie et de biologie structurale, à Toulouse. Il en est le directeur-adjoint depuis 2016 avant d'en devenir le directeur en 2021.

### DISTINCTIONS

- 2020** Prix Berthe Péan, Académie nationale de médecine
- 2009** Médaille de bronze du CNRS
- 2014** Prix « Coups d'élan pour la Recherche Française », Fondation Bettencourt Schueller
- 2016** Prix Sanofi-Institut Pasteur

# PRIX RAYMOND ROSEN 2020

Ce Prix, d'un montant de 40 000 €, provient d'un legs de Jeanne Rosen créé en mémoire de son époux. Il encourage les chercheurs dont les travaux sont orientés sur le cancer et sa guérison.  
Présidente de jury : Martine Simonelig



## Les niches cellulaires, secret de la performance des cellules immunitaires

Marc Bajénoff est directeur adjoint du Centre d'immunologie de Marseille-Luminy, où il dirige l'équipe « Immunobiologie des cellules stromales ». Depuis une dizaine d'années l'immunologiste cherche à percer le secret des mécanismes qui régulent les macrophages, des cellules immunitaires présentes dans tous nos tissus.

Les macrophages sont connus pour assurer la première ligne de défense de l'organisme en engloutissant les agents pathogènes. Récemment ont été mises à jour leurs fonctions régulatrices, nourricières et réparatrices, les désignant comme de véritables gardiens de l'équilibre physiologique de nos tissus. Ces fonctions de support sont fréquemment altérées dans le cas de cancers.

Les macrophages, comme toutes les cellules, sont régulés par leur environnement notamment par des cellules de soutien appelées « niches ». Marc Bajénoff a montré que dans les ganglions lymphatiques et la rate, où sont produits les macrophages, ces niches fournissent des facteurs de survie aux macrophages tout en leur créant un support d'ancrage.

Aujourd'hui, avec son équipe, il ambitionne d'établir le premier atlas des niches de macrophages au sein de tous les tissus. Il veut en outre déchiffrer le langage moléculaire utilisé par les niches pour dialoguer avec les macrophages. Une fois ce langage décodé, il espère pouvoir manipuler les macrophages afin de les activer (réparation tissulaire) ou les inhiber (cancer).



PORTRAIT

### Marc Bajénoff

Responsable de l'équipe « Immunobiologie des cellules stromales » au Centre d'immunologie de Marseille-Luminy (CNRS UMR 7280, Inserm U1104, Aix-Marseille Université UM2).  
Directeur adjoint du Centre d'immunologie de Marseille-Luminy.

### Parcours

Au cours de son doctorat de l'Université d'Aix-Marseille, Marc Bajénoff débute ses travaux sur l'anatomie des organes lymphoïdes (où sont produites et activées les cellules immunitaires) et la réponse immunitaire, au Centre d'immunologie de Marseille-Luminy. En 2003, il rejoint le laboratoire du Professeur Nicolas Glaichenhaus à l'Institut de pharmacologie moléculaire et cellulaire (IPMC), à Valbonne, et y effectue un post-doctorat au cours duquel il développe, dans le laboratoire du Professeur Ronald Germain aux NIH, aux États-Unis, une méthode d'imagerie innovante qui lui permet de découvrir les fonctions des cellules stromales dans les ganglions lymphatiques. De retour en France en 2006, il poursuit ses travaux à l'IPMC. Il intègre les rangs du CNRS en 2009 et rejoint le Centre d'immunologie de Marseille Luminy (CIML). Promu directeur de recherche en 2014, il y crée son équipe « Immunobiologie des cellules stromales » et devient directeur adjoint du CIML.

### DISTINCTIONS

2014 Prix Albert Sézary, Académie nationale de médecine  
2011 Médaille de bronze du CNRS

# PRIX RAYMOND ROSEN 2020

Ce Prix, d'un montant de 40 000 €, provient d'un legs de Jeanne Rosen créé en mémoire de son époux. Il encourage les chercheurs dont les travaux sont orientés sur le cancer et sa guérison.

Présidente de jury : Martine Simonelig



## Résistance du mélanome aux traitements : l'adaptation de la cellule maligne

La Professeure Caroline Robert codirige l'équipe « Adaptation aux thérapies anticancéreuses » à l'Institut Gustave Roussy, à Villejuif. Ses recherches visent notamment à élucider les mécanismes de résistance du mélanome aux nouvelles thérapies.

De tous les cancers de la peau, le mélanome est le plus agressif, avec une forte tendance à métastaser. Les dernières années ont été témoins d'une amélioration du pronostic de la maladie avec l'arrivée des thérapies ciblées qui bloquent un mécanisme précis de cancérisation et des immunothérapies qui stimulent les défenses immunitaires du patient. Cependant, l'apparition de résistances aux traitements réduit l'impact de ces progrès ; seule la moitié des patients est encore en vie cinq ans après un diagnostic de mélanome métastatique.

La Professeure Robert et son équipe explorent donc les voies moléculaires développées par les cellules tumorales persistantes. Leurs travaux ont montré que le contrôle de la traduction, la dernière étape de la fabrication des protéines dans la cellule, était un point clé dans l'apparition de cette résistance : la cellule tumorale s'adapte au traitement en se reprogrammant. En s'appuyant sur cette découverte, les scientifiques ont développé des tests prédictifs de l'efficacité thérapeutique à partir de biopsies de tumeurs de patients.

L'objectif ultime de Caroline Robert est de concevoir de nouveaux traitements susceptibles de bloquer cette reprogrammation cellulaire et la résistance au traitement qui en découle. Des pistes qu'elle prévoit de tester également dans d'autres types de cancers.



### Caroline Robert

Cheffe du service de Dermatologie,  
Institut Gustave Roussy, Villejuif.

Professeure de dermatologie à la Faculté de Médecine  
Paris-Sud.

Co-responsable de l'équipe « Adaptation aux thérapies anti-cancéreuses » dans l'unité « Biomarqueurs et nouvelles cibles thérapeutiques en oncologie » (UMR 981 Inserm, Gustave Roussy, Université de Paris-Sud), Institut Gustave Roussy.

### Parcours

Son internat de spécialité dermatologie terminé, Caroline Robert entame une thèse de sciences dans le laboratoire d'Alain Sarasin, où elle s'initie à la génétique moléculaire des cancers cutanés. Elle complète sa formation par quatre ans de recherche fondamentale en immuno-dermatologie auprès du Professeur Thomas Kupper à la Harvard Medical School à Boston, aux États-Unis. En 2000 elle rejoint l'Institut Gustave Roussy, à Villejuif, et devient cheffe du service de Dermatologie en 2005. Depuis 2010, elle travaille en étroite collaboration avec Stéphane Vagner de l'Institut Curie et dirige l'équipe « Adaptation aux thérapies anticancéreuses » dans l'Unité INSERM « Biomarqueurs et nouvelles cibles thérapeutiques en oncologie » du Professeur Fabrice André. Elle est nommée Professeure des Universités-Praticien Hospitalier en 2015.

### DISTINCTIONS

- 2020** ESMO Women for Oncology Award, European Society for Medical Oncology
- 2018** Estela Medrano Memorial Award, The Society for Melanoma Research, USA
- 2018** Prix Fondation ARC Léopold Griffuel de recherche translationnelle et clinique
- 2017** Prix Roy-Vaucoulois, Académie des Sciences
- 2015** Prix de Recherche Inserm
- 2014** Chevalier dans l'Ordre de la Légion d'honneur

# PRIX LUCIEN TARTOIS 2020

Ce Prix, d'un montant de 20 000 €, provient d'une donation de Lucien Tartois, ancien chef du service culturel du Palais de la découverte. Il est destiné à financer des recherches en oncologie, immunologie ou virologie.

Présidente de jury : Julie Déchanet-Merville



## S'inspirer des moustiques pour contrer les virus émergents

À la tête du groupe « Virus et interférence ARN », à l'Institut Pasteur à Paris, Maria Carla Saleh mène des recherches qui visent à comprendre comment les moustiques tolèrent l'infection par des virus parfois mortels chez l'Homme et dont ils assurent la transmission, comme les virus Zika, de la dengue et du chikungunya. La chercheuse étudie la relation virus-insecte, dont la compréhension nous apprendra beaucoup sur la manière de contrôler ces pathogènes.

Pour cela, Maria Carla Saleh a choisi un insecte modèle de laboratoire, la drosophile (ou mouche du vinaigre), en complément des colonies de moustiques maintenues au laboratoire. Elle décrypte pas à pas le fonctionnement de son système immunitaire face à des virus. Dès son postdoctorat, elle montre pour la première fois que la mouche utilise principalement de petites molécules, appelées ARN interférents, comme réponse antivirale. Au fil de ses travaux, la chercheuse met au jour avec son équipe un système inédit de défense, déclenché en présence de molécules « signal » issues de la réplication du matériel génétique viral (nécessaire pour sa propagation dans l'hôte). En réponse, les ARN interférents produits par l'insecte ciblent le génome viral pour le dégrader. Elle découvre plus tard les mécanismes moléculaires qui permettent la persistance de l'infection virale dans le moustique. Elle y voit des pistes potentielles pour manipuler son système immunitaire et éviter la transmission virale à l'Homme.

Grâce à cette approche originale et aux nouveaux concepts découverts, Maria Carla Saleh compte donc trouver des clés pour lutter contre la propagation des virus émergents transmis par les moustiques, qui menacent aujourd'hui une grande partie de la population mondiale.



PORTRAIT

### Maria Carla Saleh

Professeure à l'Institut Pasteur.

Directrice du groupe « Virus et interférence ARN » dans le département de virologie (UMR CNRS 3569) de l'Institut Pasteur, Paris.

### Parcours

Professeure de biologie diplômée de l'Université de Cordoba, en Argentine en 1993, Maria Carla Saleh s'engage en 1994 dans un cursus scientifique qui lui permettra elle-même de faire avancer la science. Elle souhaite initialement s'orienter vers les neurosciences et effectue son doctorat de l'Université Pierre et Marie Curie, à Paris, à l'Institut Pasteur, sous la supervision de Mario Zakin. En 2001, elle rejoint le laboratoire du Professeur Raul Andino, dans le département de microbiologie et immunologie de l'Université de San Francisco, en Californie, et y fait ses premières découvertes sur le système immunitaire de la drosophile. À son retour en France, en 2008, elle est recrutée à l'Institut Pasteur pour y établir son équipe « Virus et interférence ARN » pour y poursuivre ses travaux sur le système immunitaire des insectes. Elle est promue directrice de recherche en 2013, puis professeure en 2019.

### DISTINCTIONS

- 2020** Élue membre de l'European Molecular Biology Organization
- 2015** Lauréate française du MEP Scientists Pairing Scheme, Commission européenne
- 2014** Prix Langevin, Académie des sciences
- 2013** Prix Pasteur Vallery-Radot, Académie des sciences et Bibliothèque nationale de France
- 1996** Best Teacher Award, Université nationale de Cordoba (Argentine)

# PRIX CAMILLE WORINGER 2020

Ce Prix, d'un montant de 7 000 €, est issu d'un legs de Camille Woringer. Il est destiné à soutenir la recherche sur les maladies du cerveau.

Président du jury : Mohamed Jaber



## Les circuits cérébraux de la perception sensorielle

Alberto Bacci est neurobiologiste et dirige l'équipe « Physiologie cellulaire des microcircuits corticaux » à l'Institut du Cerveau, à Paris. Avec elle, il étudie les connexions entre certains types de neurones (les cellules responsables de la circulation de l'information nerveuse) dans le cortex cérébral, qui se situe à la surface du cerveau.

Le cortex cérébral est le siège de fonctions cognitives complexes, telles que la perception sensorielle, l'attention et diverses formes de mémoire. C'est aussi le lieu où arrivent toutes les informations sensorielles en provenance du corps ; elles y sont intégrées pour générer une représentation cohérente du monde extérieur. Alberto Bacci s'intéresse à la manière dont la grande diversité des types de neurones peut générer des activités de réseaux neuronaux associées à plusieurs états mentaux.

Si l'activation des neurones principaux est importante pour transmettre l'information nerveuse, leur inactivation l'est tout autant ; des petites cellules nerveuses, appelées interneurons, jouent ce rôle. On sait que leur dysfonctionnement peut entraîner des maladies comme la schizophrénie, dans laquelle la perception sensorielle et de nombreuses autres fonctions cognitives sont altérées. Avec son équipe, Alberto Bacci s'attache donc à comprendre comment certains interneurons modulent le flux d'informations au sein des circuits nerveux du cortex cérébral. Il étudie les différents types d'interneurones en jeu et les mécanismes moléculaires de leurs connexions dans ces circuits. En éclairant le fonctionnement complexe de la perception sensorielle, ces recherches fondamentales pourraient mener à des pistes thérapeutiques innovantes dans certaines maladies du cerveau.



### Alberto Bacci

Directeur de recherche au CNRS.

Responsable de l'équipe « Physiologie cellulaire des microcircuits corticaux » à l'Institut du Cerveau (U1127 Inserm, UMR 7225 CNRS, Sorbonne Université), Paris.

### Parcours

Après son doctorat en pharmacologie expérimentale et thérapeutique de l'Université de Milan, obtenu en 2000, Alberto Bacci effectue un stage postdoctoral jusqu'en 2003 dans le Département de neurologie à l'Université de Stanford, en Californie, auprès du Professeur David Prince et du Docteur John Huguenard. Il y démarre ses recherches sur les réseaux de neurones dans le cortex. Il poursuit ses travaux grâce à un poste de chercheur dans ce département jusqu'en 2005. Il revient ensuite en Italie, où il monte son propre groupe au European Brain Research Institute, à Rome. En 2011 il rejoint l'Institut du Cerveau et de la Moelle épinière (ICM), à Paris, où il prend la tête de l'équipe « Physiologie cellulaire des microcircuits corticaux ». Il devient directeur de recherche au CNRS en 2012. De 2016 à fin 2018 il est également le directeur scientifique de l'ICM.

### DISTINCTIONS

- 2007** NARSAD Young Investigator Award, National Alliance for Research on Schizophrenia and Depression (USA)
- 2005** Career Development Award, Giovanni Armenise-Harvard Foundation (USA)

# PRIX DE RECHERCHE

Les Prix de recherche encouragent des recherches dans un domaine particulier. Ils font l'objet d'appels à projets.

Créés à l'initiative de donateurs grâce à un don, une donation ou un legs, ils sont destinés à soutenir des recherches spécifiques dans un domaine souhaité par ces derniers.

Ils portent le nom du donateur ou celui d'un proche à qui il souhaite rendre hommage.

Les lauréats des Prix de recherche sont désignés par des comités scientifiques composés de spécialistes du domaine.

# PRIX JEANNE-PHILIPPE BÉZIAT 2020

Ce Prix provient d'un legs de Rose Rouanet. D'un montant de 102 600 €, il finance le contrat doctoral d'un jeune chercheur pendant les trois premières années de sa thèse de sciences en cardiologie.

Président du jury : Rodolphe Fischmeister



## Expression et rôle du facteur de croissance des nerfs NGF dans l'hypertension pulmonaire

Clément Bouchet effectue son doctorat dans l'équipe « Physiopathologie vasculaire pulmonaire et systémique », sous la direction de la Professeure Véronique Freund-Michel, au Centre de recherche cardio-thoracique de Bordeaux.

Son projet consiste à étudier le rôle d'une protéine particulière, le facteur de croissance des nerfs (NGF), dans l'hypertension pulmonaire, afin de contribuer à expliquer comment survient cette maladie rare et grave, aujourd'hui incurable. Elle se traduit par une tension trop élevée dans les artères pulmonaires, du fait notamment d'un épaississement de leur paroi ; le cœur doit alors produire plus d'efforts pour envoyer le sang aux poumons et son ventricule droit grossit. À terme, le patient finit par développer une insuffisance cardiaque fatale.

Les études menées par la Professeure Freund-Michel ont montré que le NGF participait au développement et la progression de l'hypertension pulmonaire : l'augmentation de sa production concourt en effet à l'inflammation et aux altérations des artères pulmonaires observées dans la maladie.

Clément Bouchet a pour objectifs, d'une part, d'explorer les mécanismes à l'origine de l'augmentation de NGF dans les artères pulmonaires et, d'autre part, d'investiguer les mécanismes activés par le NGF pour comprendre son effet pathologique. Pour cela, il utilisera des modèles animaux établis au laboratoire et qui miment la maladie, ainsi que des cellules en culture provenant d'artères pulmonaires de donneurs sains et de malades souffrant d'hypertension pulmonaire.

Ces travaux pourraient permettre d'identifier de nouvelles cibles thérapeutiques potentielles pour tenter de traiter cette maladie.



PORTRAIT

### Clément Bouchet

Doctorant dans l'équipe « Physiopathologie vasculaire pulmonaire et systémique », Centre de recherche cardio-thoracique de Bordeaux (Inserm U 1045, Université de Bordeaux).

### Parcours

Après son baccalauréat scientifique obtenu en 2015, Clément Bouchet entame une licence en Sciences de la Vie à l'Université de Bordeaux. Il s'initie à la recherche en Master Biologie-Santé, qu'il démarre en 2018. Il effectue son stage de Master 1 sous la direction de la Professeure Véronique Freund-Michel, dans l'équipe « Physiopathologie de la circulation pulmonaire et systémique » au Centre de recherche cardio-thoracique de Bordeaux (Inserm U1045), au cours duquel il commence à travailler sur le rôle du NGF dans l'hypertension pulmonaire. Il poursuit cette thématique en Master 2 Recherche « Biologie Cellulaire, Physiologie et Pathologie » en 2019. Diplômé en juin 2020, il débute actuellement son doctorat aux côtés de la Professeure Véronique Freund-Michel au cours duquel il approfondira ce sujet de recherche.

# PRIX VICTOR ET ERMINIA MESCLE 2020

Ce prix, d'un montant de 100 000 €, provient d'une donation d'Erminia Mescle et créé en sa mémoire et celle de son mari Victor. Il est destiné à financer un projet de recherche sur la transplantation d'organes et/ou la thérapie cellulaire.

Président du jury : Julien Zuber



## Reconstruction de l'œsophage par ingénierie tissulaire

Chirurgien viscéral, le Professeur Pierre Cattan dirige le service de chirurgie viscérale, cancérologique et endocrinienne de l'hôpital Saint-Louis, à Paris. Il mène ses recherches à l'Institut de Recherche Saint-Louis.

Depuis une dizaine d'années, il poursuit un projet ambitieux, en collaboration avec Lionel Faivre et Jérôme Larghero : concevoir un substitut œsophagien transplantable à partir de biomatériaux. En effet, les techniques actuelles de remplacement de l'œsophage en cas d'atteinte maligne ou bénigne (par ingestion de produits caustiques par exemple) nécessitent l'utilisation d'un autre organe de l'abdomen, comme l'estomac ou le côlon. Les risques liés à ces interventions sont importants et le résultat fonctionnel souvent imparfait.

L'alternative imaginée par Pierre Cattan et ses collègues consiste à recréer un œsophage par ingénierie tissulaire. Après un prélèvement sur un donneur en état de mort cérébrale, l'organe est « décellularisé », c'est-à-dire débarrassé de toutes ses cellules, afin d'éviter le rejet après implantation chez le receveur. Sa composition naturelle permet une régénération spontanée des muscles et des tissus de soutien du nouvel œsophage. Les essais chez l'animal se sont avérés concluants, avec la reprise rapide d'une alimentation autonome et peu de complications.

Avec son équipe, le Professeur Cattan travaille aujourd'hui à la mise au point de ce protocole chez l'humain. Les tests précliniques d'innocuité et de compatibilité sont en cours. L'objectif, à terme, est d'obtenir une banque d'œsophages décellularisés congelés prêts à être réimplantés ; de quoi révolutionner la chirurgie délicate de cet organe.



PORTRAIT

### Pierre Cattan

**Chef du Service de chirurgie viscérale, cancérologique et endocrinienne, hôpital Saint-Louis, Paris.**

**Chercheur dans l'unité « Immunologie Humaine, Pathophysiologie, Immunothérapie », Institut de recherche Saint-Louis (INSERM, CIC-BT1427 et UMR-U976).**

### Parcours

Après son doctorat de médecine de l'Université Paris VI en 1994, Pierre Cattan s'initie à la recherche en thérapie cellulaire au Diabetes Research Institute à Miami, aux États-Unis, et obtient un doctorat en thérapie cellulaire à l'Université Paris XI en 2003. Parallèlement, il mène une activité clinique avec une forte orientation en chirurgie œsogastrique. Il coordonne actuellement un programme de recherche sur le remplacement de l'œsophage par ingénierie tissulaire dans l'équipe « Biotechnologies des cellules souches » dirigée par Jérôme Larghero dans l'unité « Immunologie Humaine, Pathophysiologie, Immunothérapie ». Il est nommé Professeur des Universités-praticien hospitalier en 2005, puis prend la tête du Service de chirurgie viscérale, cancérologique et endocrinienne de l'hôpital Saint-Louis en 2017, où il a mené l'ensemble de sa carrière depuis sa nomination comme chef de clinique assistant.

### DISTINCTIONS

**2014** Prix Émile Delannoy-Robbe, Académie nationale de médecine

# PRIX LINE POMARET-DELALANDE 2019

Ce Prix, d'un montant de 102 024 €, provient d'une donation de Sylvie Pomaret et créé en souvenir de sa mère. Il est destiné à soutenir la recherche sur les maladies rares et finance un contrat doctoral de 3 ans. Émilien Orgebin a été sélectionné en 2019, son Prix lui est remis cette année.

Présidente du jury : Judith Melki



## Maladie génétique rare du squelette : sur la piste d'une mutation inédite

Émilien Orgebin est doctorant dans l'équipe « Génétique, épigénétique et stress cellulaire dans les pathologies osseuses » sous la direction de Frédéric Lézot et encadré par Marc Baud'huin, à la Faculté de Médecine de Nantes. Au cours de ses travaux de thèse, il se propose d'étudier les mécanismes moléculaires et cellulaires pathologiques à l'œuvre dans une maladie génétique rare, la dysplasie spondylo-épimétaphysaire (DSEM).

La DSEM regroupe un ensemble de pathologies caractérisées par un trouble du développement des cartilages et du squelette. Parmi l'étendue des symptômes qui varient d'un type à l'autre, les plus fréquents sont une petite taille couplée à diverses anomalies squelettiques. Récemment une nouvelle forme de DSEM a été identifiée chez quatre patients. Ces derniers présentent des symptômes squelettiques communs caractéristiques des DSEM (petite taille, jambes arquées, scoliose) causés par une mutation dans le gène RPL13. Celui-ci code pour une protéine constituant un complexe moléculaire impliqué dans la synthèse des protéines. Cette observation inédite suggère donc que RPL13 est essentielle pour une croissance osseuse équilibrée.

L'objectif d'Émilien Orgebin est d'étudier l'impact de cette mutation sur des cellules de cartilage en culture. Les modifications moléculaires et cellulaires seront explorées, puis les résultats confirmés dans un modèle de souris mimant la maladie. Ces connaissances seront utiles pour comprendre le développement de la DSEM, mais apporteront également un éclairage nouveau sur la physiologie des cellules de cartilage, probablement utile dans d'autres maladies.



PORTRAIT

### Émilien Orgebin

Doctorant dans l'équipe « Génétique, épigénétique et stress cellulaire dans les pathologies osseuses » de l'unité « Sarcomes osseux et remodelage des tissus calcifiés » à la Faculté de Médecine de Nantes (UMR-S 1238 Inserm, Université Bretagne Loire).

### Parcours

Émilien Orgebin démarre en 2014 une licence en sciences de la vie mention « advanced biology training » à la Faculté des Sciences et Techniques de Nantes. Il découvre la recherche scientifique en effectuant un stage encadré par Marc Baud'huin dans l'unité « Sarcomes osseux et remodelage des tissus calcifiés » à la Faculté de Médecine de Nantes. Il y explore le rôle d'une protéine, le collagène, dans la biologie de l'os au sein de l'équipe « Génétique, épigénétique et stress cellulaire » dirigée par Benjamin Ory. En 2017, il poursuit son cursus par un Master Biologie Santé parcours biologie, biotechnologies et recherche thérapeutique. Pour son stage de Master 1, il retrouve alors l'équipe de Benjamin Ory et débute ses travaux sur le rôle de la protéine RPL13 dans la biologie osseuse, qu'il poursuit en Master 2, puis aujourd'hui en doctorat, sous la direction de Frédéric Lézot et encadré par Marc Baud'huin dans l'équipe « Génétique, épigénétique et stress cellulaire dans les pathologies osseuses ».

# PRIX ODETTE MARIA ROUANET 2020

Ce Prix provient d'un legs de Rose Rouanet. D'un montant de 102 600 €, il finance le contrat doctoral d'un jeune chercheur pendant les trois premières années de sa thèse de sciences en cardiologie.

Président du jury : Rodolphe Fischmeister



## Cœur et tissu gras : un dialogue délétère

Alissa Tarraf est doctorante dans l'équipe « Senescence, métabolisme et maladies cardiovasculaires », à l'Institut Mondor de recherche biomédicale. Ses travaux visent à comprendre les mécanismes qui, dans un contexte pathologique (comme l'hypertension artérielle), renforcent la fibrose du muscle cardiaque. Cette altération du tissu cardiaque, quand elle est excessive, rend le cœur plus rigide et peut conduire à l'insuffisance cardiaque.

L'équipe de la doctorante, dirigée par Geneviève Derumeaux, a récemment découvert qu'au cours du vieillissement normal de la souris, la graisse viscérale sécrète des substances qui participent à la formation d'une fibrose du muscle cardiaque. De plus, chez des souris reproduisant une hypertension artérielle, il existe une activation accrue du système nerveux sympathique (régulateur de nombreuses fonctions importantes de l'organisme comme la respiration ou la digestion) au sein du tissu adipeux (gras) viscéral, ce qui entraîne sa destruction et la libération de substances aggravant la fibrose du cœur.

Le projet d'Alissa Tarraf consiste à disséquer les mécanismes moléculaires impliqués dans ce dialogue délétère entre le cœur et le tissu adipeux viscéral. En particulier, son travail vise à comprendre le rôle joué par le système nerveux sympathique. Elle évaluera également chez l'animal l'effet thérapeutique potentiel d'un traitement qui bloque l'action du système nerveux sympathique sur le tissu adipeux. Elle espère ainsi interrompre le processus qui conduit aux altérations de ce tissu et à l'insuffisance cardiaque.



PORTRAIT

### Alissa Tarraf

Doctorante dans l'équipe « Senescence métabolisme et maladies cardiovasculaires », Institut Mondor de recherche biomédicale (Inserm UMR U955, Université Paris-Est Créteil Val-de-Marne).

### Parcours

Après une licence « Sciences de la Vie et de la Terre » à la Faculté des Sciences de l'Université libanaise de Beyrouth, Alissa Tarraf entreprend un Master 1 « biologie intégrative et physiologie » parcours « vieillissement et longévité » à Paris Sorbonne Université. Elle s'oriente vers les maladies cardiaques en effectuant son stage sous la direction de Nathalie Neyroud, dans l'unité de recherche sur les maladies cardiovasculaires et métaboliques à l'hôpital de la Pitié-Salpêtrière. En Master 2 Recherche, elle rejoint l'équipe de Geneviève Derumeaux à l'Institut Mondor de recherche biomédicale, à Créteil, et réalise son stage sous la direction de Dogus Altintas. Elle y entame la thématique qu'elle poursuit aujourd'hui en doctorat sous la supervision de Geneviève Derumeaux : comprendre l'impact de la stimulation du système nerveux sympathique sur le tissu gras viscéral et ses répercussions sur le fonctionnement du muscle cardiaque.

# PRIX DE LA COMMUNICATION

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

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

# PRIX JEAN BERNARD 2020

Ce Prix a été créé en hommage au professeur Jean Bernard, cofondateur 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.

Président du jury : Denis Duverne



## La cause des hommes

Chirurgien urologue, le Professeur François Desgrandchamps est chef du service d'Urologie de l'hôpital Saint-Louis, à Paris. Il dirige aussi l'Unité translationnelle d'immuno-oncurologie du Service de recherche en hématologie-immunologie (Professeur Edgardo Carosella). Celle-ci développe des projets innovants autour de la relation hôte/tumeur ; citons la découverte d'une population de globules blancs impliqués dans la récurrence des tumeurs de la vessie, ou la conception de traitements d'immunothérapie des cancers du rein.

Mais le Professeur François Desgrandchamps s'est assigné une autre mission, celle d'éduquer les hommes sur un sujet encore tabou, la prostate. Avec une conviction : un malade bien informé est le meilleur allié du médecin – et réciproquement. Il publie en 2004, avec le médecin journaliste Emmanuel Cuzin, un premier ouvrage, « Docteur j'ai la prostate » (Ed. Belin), qui aborde en termes accessibles la vie et les malheurs de cet organe méconnu. Les deux complices récidivent en 2006 avec « Le cancer de la prostate : tout comprendre pour tout savoir » (Ed. La Martinière). En 2018, le Professeur Desgrandchamps dévoile dans « La prostate on en parle ? » (Ed. Hachette) des méthodes simples pour prévenir les risques cancéreux. Un livre à succès, traduit dans plusieurs langues et nommé au Prix de divulgation scientifique de l'Académie des Sciences en 2020. Sa parole pédagogique lui vaut en outre, depuis plusieurs années, d'être régulièrement invité dans les médias.

Jamais à court d'idées pour aller au-devant du grand public, il conçoit une prostate géante gonflable qui se visite ; elle donne lieu à une exposition itinérante, le « Prostate tour », qui partout en France sensibilise les hommes sur le cancer masculin le plus fréquent dans notre pays.

En bref, l'engagement et la créativité du Professeur Desgrandchamps parachèvent une carrière menée au service de la santé publique.



PROTRAIT

### François Desgrandchamps

Chef du service d'Urologie, hôpital Saint-Louis (Assistance publique-Hôpitaux de Paris).

Professeur d'urologie à l'université de Paris.

Directeur de l'Unité translationnelle d'immuno-onco-urologie du Service de recherche en hématologie-immunologie (CEA, hôpital Saint-Louis).

### Parcours

Médecin spécialisé en chirurgie de la Faculté de médecine de Paris VII, en 1990. François Desgrandchamps exerce dans le service d'urologie du Professeur Alain Le Duc, à l'hôpital Saint-Louis. Il est nommé Professeur des Universités-Praticien hospitalier en 2000 dans le même service, dont il prend la tête en 2007. Spécialisé en transplantation rénale et en onco-urologie, il mène en parallèle des recherches dans ce domaine et dirige depuis 6 ans l'Unité translationnelle d'immuno-onco-urologie du Service de recherche en hématologie-immunologie du Professeur Edgardo Carosella (CEA, hôpital Saint-Louis). Attaché à éclairer le grand public, le Professeur Desgrandchamps a publié des ouvrages médicaux sur la prostate, le cancer de la prostate et sa prévention. Il est aussi le concepteur d'applications médicales pour smartphone comme Mictionary, une appli élue aux Trophées de la santé mobile (section grand public) en 2013.

### DISTINCTIONS

**2013** Chevalier de l'Ordre de la Légion d'Honneur  
**1991** Prix Georges Renon, Académie nationale de chirurgie  
**1990** Prix Le Dentu, Académie nationale de chirurgie

# PRIX ESCOFFIER-LAMBIOTTE 2020

Ce Prix a été créé à la mémoire de Claudine Escoffier-Lambiotte, responsable du service Santé du quotidien Le Monde et cofondatrice 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 : Denis Duverne



## Le rendez-vous santé du gai savoir

Journaliste santé à Europe 1, Mélanie Gomez y anime l'émission radio quotidienne « Sans rendez-vous », dédiée à la santé et au bien-être.

Alors qu'elle termine ses études de journalisme, la rencontre avec Alain Ducardonnet, consultant santé sur LCI, est décisive. Elle collabore avec lui pour la préparation du magazine télévisé hebdomadaire qu'il présente, « Portez-vous bien » ; la thématique santé lui plaît d'emblée et pique son intérêt. En décrochant ensuite son premier poste sur Fréquence M, web radio dédiée aux médecins généralistes, elle passe de l'autre côté du micro pour animer des émissions médicales pointues. Une expérience fondatrice grâce à laquelle elle fait ses armes de journaliste santé.

En 2011, Patrick Roger, alors directeur de la rédaction d'Europe 1, propose à Mélanie Gomez de rejoindre la station en tant que spécialiste santé. Pendant sept ans, elle y décrypte l'actualité médicale, réalise reportages et chroniques pour les journaux d'information.

L'année 2018 marque un tournant quand l'antenne lui confie les rênes d'une émission : elle lance la première saison de « Sans rendez-vous », une émission quotidienne d'une heure qu'elle coanime en direct avec le Docteur Jimmy Mohamed, médecin urgentiste ; l'opportunité pour la journaliste d'approfondir les sujets en faisant la part belle à ses invités, médecins, chercheurs, patients experts. De la recherche fondamentale à l'innovation, des questions quotidiennes aux sujets de société, Mélanie Gomez partage sa passion d'une voix pétillante. Sa ligne directrice ? Clarté, exactitude et bonne humeur.



PORTRAIT

### Mélanie Gomez

Journaliste santé à Europe 1.

### Parcours

Après une licence d'histoire, Mélanie Gomez opte pour un Master de journalisme à l'Université Sorbonne Paris I. En première année, son expérience pour l'émission « Secrets d'actualité », sur M6, la destine plutôt aux faits divers et la police-justice. Mais en 2006 elle effectue son stage de fin d'études à LCI, sous la houlette d'Alain Ducardonnet, pour son émission « Portez-vous bien ». Elle y assure la programmation, la préparation des sujets, la réalisation des reportages et leur montage. En 2007 elle anime des émissions médicales sur Fréquence M, une web radio dédiée aux médecins généralistes et créée par Jean-François Lemoine, médecin et chroniqueur santé. Dans le même temps, elle rédige des articles pour le site pourquoidocteur.com, un site santé grand public. En 2011, elle rejoint Europe 1, dont elle devient la spécialiste santé. Depuis 2018, elle anime sur la même antenne l'émission quotidienne santé et bien-être « Sans rendez-vous », du lundi au vendredi de 15h à 16h.

# HISTORIQUE DES PRIX DE LA FRM

## GRAND PRIX

- 1993 Maxime SELIGMANN
- 1995 Etienne BAULIEU
- 1996 Pierre CHAMBON
- 1997 Jean-Pierre CHANGEUX
- 1998 Alain CARPENTIER
- 1999 Nicole le DOUARIN
- 2000 André et Monique CAPRON
- 2001 Bernard ROQUES
- 2002 Jacques GLOWINSKI
- 2003 Michel LAZDUNSKI
- 2004 Jules HOFFMANN
- 2005 Alain-Jacques VALLERON
- 2006 Jean-Louis MANDEL
- 2007 Jean WEISSENBACH
- 2008 Pierre GOLSTEIN
- 2009 Jean-Charles SCHWARTZ
- 2010 Pierre CORVOL
- 2011 Edith HEARD
- 2012 Jean-Marc EGLY
- 2013 Alain TEDGUI
- 2014 Geneviève ALMOUZNI
- 2015 Philippe SANSONETTI
- 2016 Mickaël TANTER
- 2017 Pierre LÉOPOLD
- 2018 Bernard MALISSEN
- 2019 Nathalie CARTIER-LACAVE

## PRIX SCIENTIFIQUES

### PRIX RACHEL AJZEN et LÉON IAGOLNITZER

- 2011 Frédéric SAUDOU
- 2012 Laure RONDI-REIG
- 2013 Marianne AMALRIC
- 2014 Stéphane OLIET
- 2015 Thierry GALLI
- 2016 Nora ABROUS
- 2017 Mathias PESSIGLIONE
- 2018 Lydia KERKERIAN-Le GOFF
- 2019 Hervé CHNEIWEISS

### PRIX JEAN-PAUL BINET

- 1996 Jean-Baptiste MICHEL et Joël NARGEOT
- 1997 Alain TEDGUI
- 1998 Jean-Paul SOULILLOU
- 1999 Eric ALLAIRE
- 2001 Pierre AMARENCO et Ziad MALLAT
- 2002 Philippe AMOUYEL et Françoise DIGNAT-GEORGE
- 2003 Florence PINET et Bernard LÉVY
- 2004 Christian GACHET et Laurent LAGROST
- 2006 James di SANTO
- 2007 Jean-Marie FREYSSINET
- 2008 Hervé Le MAREC
- 2009 Xavier JEUNEMAITRE
- 2010 François CAMBIEN
- 2011 Bart STAELS
- 2012 Gervaise LOIRAND
- 2013 Eric HONORÉ
- 2014 Vincent RICHARD
- 2015 Frédéric JAISSER
- 2016 Jean-Philippe GIRARD
- 2017 Barbara GARMYSUSINI
- 2018 Alexandre MEBAZAA
- 2019 Chantal BOULANGER

### PRIX BRIXHAM FOUNDATION

- 2016 Jean-Antoine GIRAULT
- 2017 Jean-Louis BESSEREAU
- 2018 Jean-François BRUNET
- 2019 Sonia GAREL

### PRIX MARIE-PAULE BURRUS

- 2018 Sandrine HUMBERT
- 2019 Claire RAMPON

### PRIX FABRICE LE MOUHAËR

- 2018 Cédric RAOUL
- 2019 Luc DUPUIS

### PRIX FONDATION GUILLAUMAT-PIEL

- 2011 Olivier HERMINE
- 2012 Pierre MIOSSEC
- 2013 Pierre GRESSENS
- 2014 Claudine SCHIFF et Karin TARTE
- 2015 Marie-Hélène LAFAGE-PROUST
- 2016 Bernard PAYRASTRE
- 2017 Marina CAVAZZANA et Xavier MARIETTE
- 2018 Capucine PICARD et Maxime BREBAN
- 2019 Martine COHEN-SOLAL et Jean SOULIER

#### **PRIX JACQUES PIRAUD**

- 1994** Xavier NASSIF
- 1995** Robert MENARD
- 1996** Dominique MAZIER
- 1997** Didier RAOULT
- 1999** Michel ARTHUR
- 1999** Laurent ABEL
- 2000** Claude CARBON
- 2001** Laurent GUTMANN
- 2002** Marc SITBON
- 2003** Gaël GRISTOFARI
- 2004** Alexandre ALCAÏS et Pierre SONIGO
- 2005** Erick DENAMUR
- 2006** Alain FILLLOUX
- 2007** Patrice NORDMAN
- 2008** François CLAVEL
- 2009** Claire POYART
- 2010** Jean-Pierre GORVEL
- 2011** Arlette DARFEUILLE-MICHAUD
- 2012** Odile MERCEREAU-PIUJALON
- 2013** Jean-Pierre CLAVERYS
- 2014** Emmanuel LEMICHEZ
- 2015** Maryse LEBRUN
- 2016** Arthur SCHERF
- 2017** Monsef BENKIRANE
- 2018** Pierre BUFFET
- 2019** Carmen BUCHRIESER

#### **PRIX RAYMOND ROSEN**

- 1991** Bernard DUTRILLAUX
- 1992** Gilbert LENOIR
- 1993** Pierre TAMBOURIN
- 1994** Pierre MAY et Guy RIOU
- 1995** Jacques POUYSSEGUR
- 1996** Marcel DOREE et Paolo SASSONE-CORSI
- 1997** Thierry HEIDMANN et Alain ISRAEL
- 1998** Jean-Marie BLANCHARD et Françoise MOREAU-GACHELIN
- 1999** Anne DEJEAN-ASSEMAT, Hugues de THE et Pierre JALINOT
- 2000** Jacques GHYSDAEL
- 2001** Daniel BIRNBAUM et Olivier DELATTRE
- 2002** Sylvie GISSELBRECHT et Annick HAREL-BELLAN
- 2003** Ethel MOUSTACCHI et Marcel MECHALI
- 2004** Georges DELSOL et Vincent GELI
- 2005** Claude KEDINGER
- 2006** Laurent MEIJER
- 2007** Michel PHILIPPE
- 2008** Paul-Henri ROMEO
- 2009** Alain PUISIEUX
- 2010** William VAINCHENKER
- 2011** Laurence ZITVOGEL
- 2012** Olivier BERNARD
- 2013** Claude SARDET
- 2014** Patrick AUBERGER
- 2015** Michelle DEBATISSE-BUTTIN
- 2016** Jessica ZUCMAN-ROSSI
- 2017** Hervé AVET-LOISEAU
- 2018** Karin TARTE et Eric SOLARY
- 2019** Sophie TARTARE-DECKERT et Bernard DE MASSY

#### **PRIX LUCIEN TARTOIS**

- 1993** Jean-Claude WEILL
- 1994** Marie-Annick BUENDIA
- 1995** Claude TURC-CAREL
- 1996** Denise PAULIN
- 1997** Jean-Marc EGLY
- 1998** Michel KAZATCHKINE et Dominique CHARRON
- 1999** Jean-Luc DARLIX et Eric VIVIER
- 2000** Frédéric TRIEBEL et Michel COGNE
- 2001** Sébastien AMIGORENA et François- COSSET
- 2004** Pierre BOUGNERES et Patrick MEHLEN
- 2005** Geneviève de SAINT BASILE
- 2006** Bruno LEMAITRE
- 2007** Etienne SCHWOB
- 2008** Dominique FERRANDON
- 2009** Jean-Yves BLAY
- 2010** Olivier SCHWARTZ
- 2011** Anne DURANDY
- 2012** Pierre CHARBORD
- 2013** Jean-François TRAPE
- 2014** Emmanuelle JOUANGUY
- 2015** Jonathan EW/BANK
- 2016** Laurent ABEL
- 2017** Chantal ABERGEL
- 2018** Félix REY
- 2019** Vassili SOUMELIS

#### **PRIX CAMILLE WORINGER**

- 2010** Geneviève ROUGON et Pierre-Marie LLEDO
- 2011** Pier Vincenzo PIAZZA
- 2012** Patricia GASPARD
- 2013** Jean-Philippe PIN
- 2014** Colette DEHAY
- 2015** Catherine LUBETZKI
- 2016** Jean-Louis NAHON
- 2017** Nathalie SPASSKY
- 2018** Marie- Odile KREBS
- 2019** Stéphanie BAULAC

## PRIX DE RECHERCHE

### PRIX JEANNE-PHILIPPE BEZIAT

- 2012 Rodolphe FISCHMEISTER
- 2013 Serge ADNOT
- 2014 Michel OVIZE
- 2015 Christophe BAUTERS
- 2016 Jean-François ARNAL
- 2017 Jean-Sébastien SILVESTRE
- 2018 Bastien CIMAROSTI
- 2019 Sarah COLOMBANI

### PRIX FONDATION VICTOR ET ERMINIA MESCLE

- 2005 Elise CHIFFOLEAU
- 2009 Carw CROZET
- 2010 Nuala MOONEY
- 2011 Jérôme GUICHEUX
- 2012 Annick LEFEVRE
- 2013 Flora ZAVALA
- 2014 Philippe BOUSSO
- 2015 José COHEN
- 2016 Julie DECHANET-MERVILLE
- 2017 René FERRERA
- 2018 Philippe MENASCHE
- 2019 Sophie CAILLAT-ZUCMAN

### PRIX LINE POMARET-DELANDE

- 2005 Makoto MIYARA
- 2006 Laëtitia AUBRY
- 2008 Elodie MARTIN et Nathalie BESSODES
- 2010 Florian BARTHELEMY
- 2011 Julie JERBER
- 2012 Alicia MALLET
- 2014 Valentine MOSBACH et Enzo COHEN
- 2015 Olfat MALAK
- 2016 Anne-Gaël CORDIER
- 2017 Laetitia PLET
- 2018 Asya EKMEN et Florent TAUPELET

### PRIX ODETTE MARIA ROUANET

- 2012 Gilles MONTALESCOT
- 2013 Alan NURDEN
- 2014 Philippe MENASCHE
- 2015 Elisabeth TOURNIER-LASSERVE
- 2016 Xavier JOUVEN
- 2017 Stéphane GERMAIN
- 2018 Auriane ERNAULT
- 2019 Wilfried HEYSE

## PRIX DE LA COMMUNICATION

### PRIX JEAN BERNARD

- 1995 Jean BERNARD
- 1996 Axel KAHN
- 1997 Marc GENTILINI
- 1998 Françoise FORETTE
- 1999 Henri LOO
- 2000 Maurice TUBIANA
- 2001 Arnold MUNNICH
- 2002 Laurent DEGOS
- 2003 René FRYDMAN
- 2004 Boris CYRULNIK
- 2005 Michel KAZATCHKINE
- 2006 Philippe MENASCHE
- 2007 Philippe JEAMMET
- 2008 Alain SERRIE
- 2009 Yves POULIQUEN
- 2010 David KHAYAT
- 2011 Willy ROZENBAUM
- 2012 Jean-Noël FABIANI
- 2013 Michel LEJOYEUX
- 2014 Dominique STOPPALLYONNET
- 2016 Christophe ANDRE
- 2017 Gérard FRIEDLANDER
- 2018 Patrick TOUNIAN
- 2019 Claire MOUNIER-VEHIER

### PRIX CLAUDINE ESCOFFIER-LAMBIOTTE

- 1995 Claudine ESCOFFIER-LAMBIOTTE
- 1996 Philippe COSTE (AFP)
- 1997 François de CLOSETS et Martine ALLAIN REGNAULT (France 2)
- 1998 Michèle BIETRY, Martine PEREZ et Catherine PETITNICOLAS (Le Figaro)
- 1999 Anne BARRÈRE (TF1)
- 2000 Hélène CARDIN (France Inter)
- 2001 Pierre LI (TF1)
- 2002 Anne JEANBLANC (Le Point)
- 2003 Michel CYMES (France Info France 5)
- 2004 Sophie AURENCHÉ (RTL)
- 2005 Danielle MESSAGER (France Inter)
- 2006 Marianne GOMEZ (La Croix)
- 2007 Paul BENKIMOUN (Le Monde)
- 2008 Brigitte-Fanny COHEN (France 2)
- 2009 Marina CARRÈRE d'ENCAUSSE (France 5)
- 2010 Jean-François LEMOINE et Bruno ROUGIER (France Info)
- 2011 Alain PEREZ (Les Echos)
- 2012 Sabine de la BROSSE (Paris Match)
- 2013 Frédérique PRABONNAUD (France 2)
- 2014 Damien MASCRET (Le Figaro)
- 2015 Sandrine CABUT (Le Monde)
- 2016 Pierre BIENVAULT (La Croix)
- 2017 Dominique PIERRAT (Top Santé)
- 2018 Sylvie RIOU-MILLIOT (Sciences & Avenir)
- 2019 Alain DUCARDONNET (BFMTV, RMC, Le Parisien)

# REMERCIEMENTS

---

Nous tenons à remercier les donateurs qui grâce à leurs dons, leurs donations ou leurs legs, ont permis de créer les Prix scientifiques et les Prix de recherche de la Fondation pour la Recherche Médicale.

Grâce à eux, nous pouvons mettre sur le devant de la scène des chercheurs remarquables et les aider à poursuivre leurs travaux.

- Jean-Paul Binet
- Brixham Foundation
- Yves Burrus
- Pierre Duban
- Louise Guillaumat
- Daniel Jagolnitzer
- Denise Le Mouhaër
- Erminia Mescle
- Jeanne Rosen
- Rose Rouanet
- Marcel Piraud
- Sylvie Pomaret
- Lucien Tartois
- Camille Woringer

Nous remercions également la société Arthus Bertrand et Nicolas Arthus-Bertrand son Président Directeur Général, pour les trophées remis aux lauréats des Prix de la communication.



*Innover pour sauver*

54 rue de Varenne 75007 PARIS  
01 44 39 75 75

**FRM.org**



Fondation reconnue d'utilité publique par décret du 14 mai 1965.