



COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Mardi 12 juillet 2011

Alexis BRICE et Pierre JAÏS, lauréats 2011 des Prix Lamonica de neurologie et Prix Lamonica de cardiologie, deux Grands Prix de l'Académie des sciences

L'Académie des sciences vient d'attribuer le Prix Lamonica de neurologie au Pr Alexis BRICE, Professeur des Universités-Praticien Hospitalier au CHU de La Pitié-Salpêtrière (Paris), et le Prix Lamonica de cardiologie au Pr Pierre JAÏS, Professeur des Universités-Praticien Hospitalier au CHU de Bordeaux (Hôpital Haut-Lévêque, Pessac).

Ces Prix leur seront remis le mardi 11 octobre sous la Coupole de l'Institut de France

Prix Lamonica de neurologie, Grand Prix de l'Académie des sciences



Copyright Inserm, L. Prat

Alexis BRICE, 54 ans, est Professeur des Universités à l'Université Pierre et Marie Curie (UPMC) et Praticien Hospitalier à l'hôpital de la Pitié-Salpêtrière (Paris). La consultation qu'il coordonne est devenue en 2005 Centre de Référence Maladies rares pour la neurogénétique. Il dirige la banque d'ADN et de cellules, et une équipe du centre de recherche des Neurosciences Pitié-Salpêtrière, unité mixte de recherche Inserm, UPMC et CNRS localisée à l'Institut du Cerveau et de la Moelle épinière (ICM). Après avoir animé le Département de génétique et cytogénétique de l'hôpital, il codirige depuis 2008 l'Institut thématique « Neurosciences, sciences cognitives, neurologie et psychiatrie » qui, au sein de l'Alliance nationale pour les sciences de la vie et de la santé (AVIESAN), s'intéresse au système nerveux, son développement, son fonctionnement, son vieillissement et ses pathologies.

Après une formation clinique en neurologie, Alexis BRICE s'est formé à la biologie moléculaire. Les traitements des maladies neurodégénératives sévères et d'évolution progressive - maladie de Parkinson, ataxies cérébelleuses, démences fronto-temporales etc. - sont en effet purement symptomatiques. Pour imaginer de nouvelles approches thérapeutiques de ces maladies, il faut en comprendre les bases moléculaires et les mécanismes physiopathologiques, puis les éprouver sur des modèles cellulaires et animaux. Alexis Brice a d'abord consacré ses recherches à l'étude des déterminants génétiques de la neurodégénérescence : gènes responsables dans le cas des maladies monogéniques, facteurs de susceptibilité dans les autres cas. En 1990, il a créé une banque d'ADN et de cellules provenant de familles avec des pathologies neurologiques et psychiatriques. Elle contient aujourd'hui le matériel biologique (ADN, ARN, cellules) de plus de 37 000 individus. La combinaison de cette collection, d'études cliniques et d'analyses génétiques, enrichies par une organisation en réseaux d'équipes de recherche nationales et internationales, a permis la découverte des bases moléculaires de plusieurs pathologies, ouvrant la voie au développement de biomarqueurs de diagnostic ou de pronostic, à la reconnaissance des personnes à risque et à de possibles cibles thérapeutiques. L'équipe d'Alexis Brice a ainsi caractérisé une dizaine de gènes impliqués, et contribué à l'identification d'une dizaine d'autres. Pour la seule maladie de Parkinson, elle a mis en évidence la grande diversité des mutations du gène de la Parkine, le rôle majeur d'un autre gène dans certaines populations - chez qui la maladie était considérée comme d'origine environnementale - et l'existence de plusieurs facteurs de susceptibilité, conduisant au développement de nouveaux modèles animaux de la maladie.

Le Grand Prix Lamonica de neurologie de l'Académie des sciences contribuera à financer le projet d'Alexis Brice d'analyser le spectre et la fréquence des mutations pathogènes dans une cohorte de 120 familles avec consanguinité et début précoce de la maladie de Parkinson (55 ans ou moins). L'équipe s'appuiera sur les plateformes de génotypage, de séquençage et de bioinformatique de l'ICM et du site Pitié-Salpêtrière. L'intégration exceptionnelle des activités de recherche et des activités cliniques (des milliers de patients consultés par an), permettra un transfert rapide des connaissances vers la pratique, le diagnostic et le conseil génétique notamment.

alexis.brice@upmc.fr

Prix Lamonica de cardiologie, Grand Prix de l'Académie des sciences



DR

Pierre JAÏS, 47 ans, est Professeur des Universités à l'Université Bordeaux II Victor Segalen et Praticien Hospitalier dans le service de cardiologie-électrophysiologie et stimulation cardiaque du Pr Michel Haïssaguerre au CHU de Bordeaux (Hôpital Haut-Lévêque, Pessac). C'est un spécialiste du diagnostic, du traitement et de la prévention des troubles du rythme cardiaque, dont les « fibrillations », qui affectent les oreillettes ou les ventricules. Les fibrillations auriculaires, de forme parfois grave, concernent plus de 600 000 français et 6 millions d'Européens ; les fibrillations ventriculaires sont responsables de 80% des morts subites.

Pierre JAÏS a d'abord contribué de manière décisive à l'identification des zones d'initiation et de maintenance de ces fibrillations auriculaires, au niveau des veines pulmonaires. Cette découverte a permis la mise au point au CHU de Bordeaux, d'une technique d'ablation ciblée sur les veines pulmonaires dès 1997. Son efficacité est telle que depuis 2007, elle figure dans les recommandations internationales et elle est pratiquée chez plus de 200 000 patients dans le monde chaque année. Les fibrillations ventriculaires sont encore plus graves et souvent fatales. Ce sont de véritables « tornades électriques », dont l'équipe bordelaise a pu localiser l'origine dans le tissu dit « de Purkinje ». Ces fibrillations cardiaques sont donc maintenant accessibles à un traitement, par la technique d'ablation par radiofréquence : un courant envoyé à l'extrémité d'un cathéter muni d'électrodes détruit par la chaleur le foyer d'arythmie. Mais le « tir » de radiofréquence doit être précis et la température rester dans l'intervalle 45-80°C : au-delà, des explosions intra-tissulaires risquent de perforer la paroi du muscle ; en-deçà, la lésion des cellules ciblées n'est pas stable. La maîtrise insuffisante des températures signe 30% d'échec du traitement. Fort de ses nombreuses publications, de ses multiples diplômes et de sa grande expérience en médecine, en science et en imagerie médicale, Pierre Jaïs s'attaque à ce taux d'échec pour réduire le nombre de victimes des arythmies cardiaques.

Le Grand Prix Lamonica de cardiologie de l'Académie des sciences l'aidera dans son projet de développer une technique exceptionnelle de « thermométrie par IRM » : une méthode d'acquisition d'images par résonance magnétique nucléaire, qui permettra de mieux guider les procédures d'ablation et de pouvoir exporter le savoir-faire vers d'autres centres. Ce projet s'intègre parfaitement dans la mission de l'Institut de rythmologie et modélisation cardiaque (LIRYC), un laboratoire original de recherche fondamentale directement associé à la recherche clinique.

pierre.jais@chu-bordeaux.fr

Le [Prix Lamonica de neurologie](#) et le [Prix Lamonica de cardiologie](#)

Le legs universel consenti par Mme Lamonica au profit de la Fondation pour la recherche biomédicale-PCL a permis de créer en 2009 deux nouveaux Grands Prix de l'Académie des sciences : le Prix Lamonica de neurologie (125 000 €) et le Prix Lamonica de cardiologie (75 000 €). Ils sont attribués chaque année à un scientifique, sans aucune condition de nationalité, travaillant dans un laboratoire français. Pour chacun de ces Prix, une partie du montant - un cinquième pour le Prix de neurologie et un tiers pour le Prix de cardiologie - est destinée au lauréat, l'autre partie lui permettant de financer, respectivement deux ou une année de post-doctorat.

La Grande Médaille et les Prix de l'Académie des sciences seront remis aux lauréats sous la Coupole de l'Institut de France

les **mardi 11 octobre** et **mardi 22 novembre 2011**

Le nombre et le domaine d'attribution des Prix varient en fonction de leur nature - Prix annuel, biennal, triennal ou quadriennal - et des caractéristiques mentionnées par les donateurs.

Retrouvez les noms des lauréats des Grands Prix et des Prix thématiques sous [ce lien](#)

Contact presse

Marie-Laure Moinet Tél : 01 44 41 45 51 / 44 60 presse@academie-sciences.fr