

FONDATION LEFOULON-DELALANDE

Le Grand Prix scientifique 2010 a été attribué au

PR. MICHEL HAÏSSAGUERRE

Directeur du département des arythmies cardiaques
au Centre Hospitalier Universitaire de Bordeaux.



Le **Grand Prix scientifique** de la Fondation Lefoulon-Delalande, doté de **500 000 euros**, est destiné à récompenser une personnalité scientifique ayant apporté une contribution scientifique importante en physiologie, biologie ou médecine cardio-vasculaire.

Le Grand Prix scientifique 2010 a été attribué au chercheur français, Michel Haïssaguerre, pour ses découvertes révolutionnaires dans le domaine des arythmies cardiaques, et notamment pour ses travaux sur les causes et le traitement des fibrillations auriculaire et ventriculaire.

Ce prix permettra de financer la création du **LIRYC – L’Institut de RYthmologie et modélisation Cardia que**, un projet dont Michel Haïssaguerre est l’un des principaux initiateurs. Cette institution de niveau mondial, consacrée à l’étude des dysfonctionnements électriques cardiaques permettrait, par la mutualisation des compétences de divers laboratoires européens, d’engendrer des progrès majeurs et de réduire de plusieurs milliers le nombre de victimes de cette pathologie.

Le Prix sera remis sous la Coupole de l’Institut de France

Mercredi 9 juin 2010 à 15 heures

avec les autres Grands Prix scientifiques et culturels de Fondations de l’Institut de France :
les Fondations Christophe et Rodolphe Mérieux, Louis D., NRJ et Simone et Cino del Duca



Michel Haïssaguerre est né en 1955 à Bayonne (France). Titulaire d'une maîtrise de Biologie Humaine, il obtient son doctorat en médecine, en 1982. En 1984, il est alors nommé Chef de Clinique des Universités et Médecin Assistant des Hôpitaux de Bordeaux et obtient parallèlement le Certificat d'Etudes Spéciales de Cardiologie. Il est actuellement Professeur à l'Université Victor-Segalen Bordeaux 2 et dirige le département des arythmies cardiaques au Centre Hospitalier Universitaire de Bordeaux (Hôpital Cardiologique du Haut-Lévêque). Auteur de plus de 400 publications et membre de diverses sociétés savantes, il est le lauréat de prestigieuses distinctions telles le Nylin Medal Swedish Royal Society of Cardiology en 2002, le *Best Scientist Grüntzig Award* de la Société européenne de cardiologie en 2003, le *Pioneer Award* de la Société nord-américaine de cardiologie en 2004, le *Mirowski Award* pour ses travaux d'excellence en cardiologie clinique et électrophysiologie en 2009, et le Prix de Médecine Louis-Jeantet, en 2010.

Travaux sur la genèse et le traitement des fibrillations auriculaire et ventriculaire

La **fibrillation auriculaire** est la principale cause des accidents vasculaires cérébraux emboliques. Michel Haïssaguerre en a étudié la genèse en dressant une « **cartographie du cœur** ». Il a ainsi été le premier à constater que les troubles électriques qui étaient à l'origine de la maladie ne se situaient pas dans l'oreillette, comme on l'a longtemps pensé, mais plus en amont, dans des cellules situées dans la paroi externe des veines pulmonaires. Confirmée par de très nombreuses cliniques dans le monde, cette découverte a permis l'élaboration d'une nouvelle thérapie fondée **sur l'exclusion, par cryothérapie ou par radiofréquence, des cellules responsables** de la fibrillation auriculaire. En 2009, 150 000 personnes ont bénéficié de ce traitement dont les indications sont en progression croissante.

La **fibrillation ventriculaire** est responsable de 80% des morts subites de l'adulte (350 000 personnes/an en Europe). Michel Haïssaguerre et son équipe en ont cherché les causes à nouveau par cartographie, en dépit des difficultés dues au caractère foudroyant de ce trouble, qui nécessite une défibrillation immédiate par choc électrique. Ils ont montré que ces « **tornades électriques** » naissent dans **le tissu dit « de Purkinje »**, qui ne représente qu'une fraction infime (2%) de la masse cardiaque. Des essais cliniques ont validé cette découverte. La **thermoablation** focalisée des cellules de Purkinje a totalement éliminé l'arythmie des patients, confirmant leur responsabilité et permettant d'envisager des traitements médicamenteux innovants ciblant ces cellules.

LIRYC – Institut de Rythmologie et Modélisation Cardiaque

Le Grand Prix scientifique contribuera à financer la création d'un **institut de recherche sur les troubles de l'électricité cardiaque**, le LIRYC, à l'Hôpital Xavier Arnoz (Pessac), un projet initié par l'Université et le CHU de Bordeaux en concours avec la Région Aquitaine et la Mairie de Bordeaux. La France ne possède, à l'heure actuelle, aucune structure nationale de recherche expérimentale, computationnelle et de bio imagerie dévolue à cette pathologie alors que l'Europe abrite de multiples laboratoires dispersés, et que paradoxalement les disciplines impliquées sont des domaines d'excellence en France.

Le projet consistera à mettre en place les équipements scientifiques absents de notre pays (optical mapping, modelling...), et à les associer à des équipes de cardiologie, imagerie et modélisation de niveau international, afin de constituer **un institut unique en Europe**.

Le but essentiel sera **la compréhension et le dépistage-prévention des fibrillations cardiaques**. Tout gain même modeste (10-20%) dans cette pathologie réduirait de plusieurs milliers le nombre consternant des victimes, et réaliserait une avancée majeure de la recherche médicale.

À PROPOS DE LA FONDATION LEFOULON-DELALANDE

La Fondation, créée en 2000, a pour objet de contribuer à la recherche médicale par l'apport de concours financiers, en récompensant à titre personnel un chercheur ou en aidant des équipes de chercheurs à poursuivre leurs travaux, notamment dans le **domaine cardiovasculaire** (si possible chez l'enfant) concernant : le remplacement vasculaire, valvulaire, cardiaque ou pulmonaire, biologique ou mécanique, la thérapie génique ou cellulaire cardio-vasculaire, l'instrumentation cardio-vasculaire, la différenciation cellulaire et les malformations congénitales.

Elle décerne ainsi, chaque année, un **Grand Prix de 500 000 euros** à une personnalité scientifique ayant apporté une contribution scientifique importante en physiologie, biologie ou médecine cardio-vasculaire. Elle accorde également tous les ans, des bourses de recherche à des chercheurs post-doctorants travaillant à plein temps dans le domaine cardio-vasculaire au sein d'une structure de recherche française.

Site de la Fondation : www.institut-de-france.fr/prixmecenat/lefoulon/index.html

Composition du Conseil scientifique

- M. Alain Carpentier, vice-président de l'Académie des sciences, Président
- M. Kari Alitalo, membre de l'Académie des sciences de Finlande
- M. Michel Bertrand, professeur émérite à l'Université de Lille
- Mme Margaret Buckingham, de l'Académie des sciences
- M. Giovanni de Gaetano, directeur de laboratoires de recherche et de formation à l'Université catholique de Campobasso (Italie)
- M. François Gros, secrétaire perpétuel honoraire de l'Académie des sciences
- M. Michel Lazdunski, de l'Académie des sciences et directeur de l'Institut de Pharmacologie Moléculaire et Cellulaire du CNRS
- M. Claude Lenfant, directeur honoraire du National Heart, Lung and Blood Institute, National Institutes of Health (USA)
- Mme Mona Nemer, Vice-rectrice à la recherche à l'Université d'Ottawa (Canada), membre de la Société Royale du Canada
- M. Denis Noble, directeur du laboratoire de physiologie de l'Université d'Oxford
- M. Bernard P. Roques, de l'Académie des sciences et de la Faculté de pharmacie de Paris
- M. David D. Sabatini, membre associé de l'Académie des sciences et directeur de département de biologie cellulaire à l'université de New-York (USA)
- M. Bengt Samuelsson, membre associé de l'Académie des sciences, Prix Nobel de médecine
- Mme Doris A. Taylor, directeur du Bakken Chair in Cardiovascular Repair de l'Université du Minnesota (USA)

À PROPOS DE L'INSTITUT DE FRANCE

L'Institut de France, « parlement des savants », regroupe **cinq Académies** : l'Académie française, l'Académie des inscriptions et belles-lettres, l'Académie des sciences, l'Académie des beaux-arts et l'Académie des sciences morales et politiques. Il a pour mission de contribuer à titre non lucratif au perfectionnement et au rayonnement des lettres, des sciences et des arts.

Personne morale de droit public, il abrite des **fondations**, dotées de structures administratives et financières qui leur permettent, grâce aux prix et subventions qu'elles décernent, de jouer un rôle incomparable dans le mécénat moderne.

Les actions soutenues par les fondations se déploient dans des domaines divers tels :

- **La recherche scientifique** : récompense de chercheurs confirmés, soutien de jeunes talents et de laboratoires
- **Les actions humanitaires** : lutte contre les maladies endémiques et la pauvreté
- **Le patrimoine culturel** : conservation d'œuvres d'art, création de collections ou aide à de jeunes artistes
- **Les projets d'éducation et de formation** : attribution de bourses d'étude ou de recherche
- **Les projets de développement durable ou environnemental** : sauvegarde du patrimoine rural et naturel

Hôpital Cardiologique du Haut-Lévêque

Pr Michel Haïssaguerre
Avenue de Magellan – 33604 PESSAC
Tel : 05 57 65 64 71
Fax : 05 57 65 65 09
Courriel : michel.haissaguerre@chu-bordeaux.fr

Institut de France

Camille Bouvier - Service communication
23, quai de Conti – 75270 cedex 06
Téléphone : 01 44 41 43 40
Courriel : com@institut-de-france.fr
www.actualites.institut-de-france.fr