

---

## COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Genève, le 26 janvier 2010

---

### PRIX LOUIS-JEANTET DE MÉDECINE 2010

**LE PRIX LOUIS-JEANTET DE MÉDECINE 2010 est attribué au cardiologue français MICHEL HAÏSSAGUERRE, professeur de cardiologie à l'Université Victor-Segalen Bordeaux 2 et directeur du département des arythmies cardiaques au Centre Hospitalier Universitaire de Bordeaux, ainsi qu'au biologiste britannique AUSTIN SMITH, professeur MRC au département de biochimie et directeur du Wellcome Trust Centre for Stem Cell Research à l'Université de Cambridge.**

LA FONDATION LOUIS-JEANTET attribue à chacun des lauréats un montant de 600'000 francs suisses pour la poursuite de ses travaux et une somme de 100'000 francs suisses à titre personnel.

LA FONDATION distingue cette année non seulement un biologiste dont les recherches fondamentales auront d'importantes répercussions en médecine, mais aussi, et pour la première fois, un médecin dont les études cliniques ont révolutionné le traitement des troubles du rythme cardiaque.

**MICHEL HAÏSSAGUERRE reçoit le Prix Louis-Jeantet de médecine 2010 pour ses travaux sur les fibrillations cardiaques, en particulier pour la découverte de la source de la fibrillation auriculaire et la mise au point d'un traitement dont ont déjà bénéficié des dizaines de milliers de patients dans le monde.**

Il a découvert que l'origine de la fibrillation auriculaire se situait non pas dans le cœur, comme on l'a longtemps pensé, mais en dehors de celui-ci, au niveau des veines pulmonaires. Ses recherches ont conduit à la mise au point de nouveaux traitements de ce trouble du rythme cardiaque, qui consistent à détruire ou à isoler les tissus incriminés par cryothérapie ou par radiofréquence. La même approche originale a été utilisée dans la recherche des causes de la fibrillation ventriculaire, principale responsable de la mort subite. Des résultats préliminaires suggèrent des espoirs thérapeutiques dans cette pathologie gravissime.

Michel Haïssaguerre utilisera le montant du Prix pour financer l'équipement du laboratoire expérimental de cartographie optique et de modélisation lui permettant de poursuivre ses recherches sur la fibrillation ventriculaire.

**AUSTIN SMITH reçoit le Prix Louis-Jeantet de médecine 2010 pour sa contribution fondamentale à la compréhension des mécanismes qui permettent le renouvellement ou la différenciation des cellules souches, une étape indispensable au développement de la thérapie cellulaire.**

Considéré comme l'un des spécialistes mondiaux des cellules souches embryonnaires, il a expliqué comment ces cellules pluripotentes se forment au stade embryonnaire et comment elles pouvaient se multiplier, une fois mises en culture. Ses travaux ouvrent la voie à l'élaboration de la thérapie cellulaire qui vise à régénérer des organes ou des tissus endommagés.

Austin Smith utilisera le montant du Prix pour poursuivre ses travaux sur les cellules souches. Il compte utiliser des embryons de lapins et de ouistitis, afin de savoir si les mécanismes conduisant à la pluripotence, qu'il a mis en évidence chez les rongeurs, se retrouvent chez d'autres mammifères.

LA CÉRÉMONIE DE LA REMISE DES PRIX se tiendra à Genève (Suisse) le jeudi 22 avril 2010.

## MICHEL HAÏSSAGUERRE

Michel Haïssaguerre est né en 1955 à Bayonne (France). Titulaire d'une maîtrise en biologie humaine, il a obtenu son doctorat en médecine en 1982 et un certificat d'études spéciales en cardiologie en 1984. Cette même année, il a été nommé chef de clinique des Universités et médecin assistant des Hôpitaux de Bordeaux. Il est actuellement professeur de cardiologie à l'Université Victor-Segalen Bordeaux 2 et directeur du département des arythmies cardiaques au Centre Hospitalier Universitaire de Bordeaux (Hôpital Cardiologique du Haut-Levêque). Auteur de très nombreuses publications et membre de diverses sociétés savantes, il a reçu de nombreuses distinctions, notamment 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, et le Mirowski Award pour ses travaux d'excellence en cardiologie clinique et électrophysiologie, en 2009.

### Genèse et traitement des fibrillations auriculaire et ventriculaire

Les fibrillations auriculaire et ventriculaire sont les pathologies les plus complexes du rythme cardiaque. La première est la principale cause des accidents vasculaires cérébraux emboliques. Quant à la seconde, elle est responsable de la majorité des morts subites de l'adulte qui frappent 350'000 personnes chaque année en Europe.

Michel Haïssaguerre a d'abord étudié la genèse de la fibrillation auriculaire. En dressant une «cartographie du cœur», il a été le premier à constater que les troubles électriques qui étaient à l'origine de la maladie ne se situaient pas dans l'oreille, 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.

Michel Haïssaguerre et son équipe ont utilisé la même approche originale pour rechercher les causes de la fibrillation ventriculaire. Bien que, dans ce cas, le travail de cartographie soit rendu difficile par le caractère foudroyant de ce trouble, qui nécessite une défibrillation immédiate par choc électrique, ils sont parvenus à leurs fins. 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. Ce concept a depuis été validé lors d'essais cliniques réalisés sur quelques patients. Le recours à la thermoablation focalisée de ce tissu, a totalement éliminé l'arythmie présentée par ces patients.

## AUSTIN SMITH

Austin Smith est né en 1960 à Merseyside (Grande-Bretagne). Biochimiste et titulaire d'un doctorat de génétique du développement, il a travaillé au département de zoologie de l'Université d'Oxford, avant d'être nommé, en 1996, directeur de l'Institut de recherches sur les cellules souches de l'Université d'Edimbourg. Il est actuellement professeur MRC au département de biochimie et directeur du Wellcome Trust Centre for Stem Cell Research à l'Université de Cambridge. Coordinateur de vastes projets européens, il est membre des sociétés royales d'Edimbourg et de Londres ainsi que de l'EMBO (Organisation Européenne de Biologie Moléculaire). Il a reçu en 2000 le Pfizer Academic Award pour ses travaux de pionnier dans le domaine des cellules souches.

### L'état fondamental de la pluripotence

Les cellules souches embryonnaires sont pluripotentes, c'est-à-dire capables de se différencier pour donner naissance à des cellules spécialisées du cœur, de la peau, des nerfs ou de tout autre organe ou tissu.

Austin Smith a centré ses travaux sur la description, la compréhension et le contrôle de cette étonnante faculté des cellules souches embryonnaires et contribué à mettre en évidence un réseau moléculaire qui est au centre de la pluripotence. Cela l'a conduit à émettre l'hypothèse qu'il existe un «état fondamental» de la pluripotence constitué par une cellule naïve dépendant très peu de ses voisines pour croître et survivre, mais se révélant en revanche très sensible aux perturbations provoquées par des stimuli externes. Il en a déduit que la déstabilisation de cet état fondamental, déclenchée par une cascade de réactions impliquant des enzymes particulières (des kinases), était à l'origine de l'engagement des cellules souches dans le processus de différenciation.

Ces études constituent une étape indispensable au développement de la thérapie cellulaire. Cette médecine régénératrice, comme on l'appelle aussi, pourrait permettre, dans le futur, d'utiliser des cellules souches pour régénérer des tissus ou organes endommagés et traiter ainsi diverses maladies.

## LE PRIX LOUIS-JEANTET DE MÉDECINE

Le Prix Louis-Jeantet de médecine distingue tous les ans des chercheurs de pointe exerçant leur activité dans un des pays membres du Conseil de l'Europe.

Depuis son établissement en 1986, il a été attribué à 70 chercheurs dont 23 en Grande-Bretagne, 14 en Suisse, 12 en France, 10 en Allemagne, trois aux Pays-Bas, trois en Suède, deux en Belgique, deux en Finlande et un en Autriche. La répartition géographique des lauréats reflète celle des centres d'excellence européens dans le domaine de la recherche biomédicale, et non pas la nationalité des chercheurs primés qui peuvent venir du monde entier.

Les principaux domaines de recherche encouragés à ce jour sont la physiologie, la biophysique, la biologie structurale, la biochimie, la biologie cellulaire et moléculaire, la biologie du développement et la génétique.

Distinction parmi les mieux dotées d'Europe le Prix Louis-Jeantet de médecine encourage l'excellence scientifique. Il n'est pas destiné à récompenser une œuvre achevée, mais à financer la poursuite de projets de recherche innovants et de haute valeur ajoutée ayant une application plus ou moins immédiate pour le traitement de maladies.

La somme totale octroyée par la Fondation, depuis 1986, aux 70 lauréats pour la poursuite de leurs travaux, s'élève à quelque 48 millions de francs suisses.

## LA FONDATION LOUIS-JEANTET

La Fondation Louis-Jeantet a pour vocation de faire avancer la médecine et de défendre l'identité et la place de la recherche biomédicale européenne dans la compétition internationale. Elle est l'œuvre posthume de Louis Jeantet, homme d'affaires français genevois d'adoption. Basée à Genève (Suisse), elle a débuté ses activités en 1983.

La Fondation Louis-Jeantet consacre quelque 4.5 millions de francs suisses par an à l'encouragement de la recherche biomédicale. Elle investit cette somme à parts égales dans des projets de recherche européens et locaux. Outre l'attribution annuelle du Prix Louis-Jeantet de médecine, la Fondation soutient le développement de l'enseignement et de la recherche à la Faculté de médecine de l'Université de Genève. Elle encourage aussi la coopération de cette faculté avec les hautes écoles et les hôpitaux universitaires de l'Arc lémanique.

---

*L'Organisation Européenne de Biologie Moléculaire (EMBO) et la Fondation Louis-Jeantet coopèrent pour promouvoir les travaux de recherche de pointe des lauréats du Prix Louis-Jeantet de médecine. Dans ce contexte, l'EMBO Molecular Medicine publiera, dans son numéro d'avril, des contributions des deux lauréats et sponsorisera les Conférences Louis-Jeantet données par ces derniers dans le cadre du Congrès annuel de l'EMBO, à Barcelone, les 4-7 septembre 2010.*

---

**Un résumé plus détaillé des travaux des lauréats est disponible sur demande à [info@jeantet.ch](mailto:info@jeantet.ch).**

**Pour plus d'informations n'hésitez pas à contacter également :**

**P<sup>r</sup> Bernard C. ROSSIER**

Secrétaire du Comité scientifique de la Fondation Louis-Jeantet

Tél. : +41 21 692 53 51, ou par Skype (rossierb)

Mél. : [bernard.rossier@unil.ch](mailto:bernard.rossier@unil.ch)

Site : [www.jeantet.ch](http://www.jeantet.ch)

**P<sup>r</sup> Michel HAÏSSAGUERRE**

Tél. : +33 (0)5 57 65 64 71 (Assistante, ligne directe)

+33 (0)5 57 65 64 01 (Service)

Mél. : [laurence.bayle@chu-bordeaux.fr](mailto:laurence.bayle@chu-bordeaux.fr)

**P<sup>r</sup> Austin G. SMITH**

Tél. : + 44 (0) 1223 760 233

Mél. : [austin.smith@cscr.cam.ac.uk](mailto:austin.smith@cscr.cam.ac.uk) Assistante [agssec@cscr.cam.ac.uk](mailto:agssec@cscr.cam.ac.uk)

Sites : [www.cscr.cam.ac.uk/research/smith/smith.html](http://www.cscr.cam.ac.uk/research/smith/smith.html)

[www.eurosystemproject.eu](http://www.eurosystemproject.eu) EuroSyStem Project

[www.eurostemcell.org](http://www.eurostemcell.org) European Portal for Stem Cell Research (EuroStemCell)