



**Mardi 17 mars de 14h30 à 17h30**

Académie des sciences – Grande salle des séances  
23 quai de Conti, 75006 PARIS

**Conférence / Débat : La recherche translationnelle**

**De la découverte biologique à l'innovation thérapeutique humaine :  
un transfert difficile et périlleux**

Organisateurs : **Bernard ROQUES** et **Michel LAZDUNSKI**, *Membres de l'Académie des sciences*

**14 h 30 La neuropharmacologie, un triomphe dans l'exploration du cerveau, un échec à dépasser dans la création de nouveaux médicaments**

**Michel LAZDUNSKI**, *Membre de l'Académie des sciences, Institut de Pharmacologie Moléculaire et Cellulaire CNRS, Université Nice-Sophia Antipolis*

**15 h 00 Le rythme du cœur et ses thérapies**

**Michel HAÏSSAGUERRE**, *Membre de l'Académie des sciences, Directeur du Département des arythmies cardiaques, CHU Bordeaux*

**15 h 30 Les traitements personnalisés des cancers : réalités scientifiques et médicales, enjeux et perspectives**

**Thomas TURSZ**, *Directeur général honoraire de l'Institut Gustave Roussy, Villejuif*

**16 h 00 Le modèle des déficits immunitaires héréditaires : des gènes à la physiopathologie et au traitement par les cellules et les gènes**

**Alain FISCHER**, *Membre de l'Académie des sciences, Collège de France, Université Paris Descartes, Paris*

**16 h 30 Addictions : des mécanismes vers de nouveaux traitements**

**Brigitte KIEFFER**, *Membre de l'Académie des sciences, Institut de génétique et de biologie moléculaire et cellulaire, Strasbourg et Douglas Research Center, Université McGill, Montréal*

**17 h 00 L'innovation dans les biotechs et son transfert dans les big-pharmas : enjeux et obstacles**

**Bernard ROQUES**, *Membre de l'Académie des sciences, Université Paris Descartes, Paris*



## La neuropharmacologie, un triomphe dans l'exploration du cerveau, un échec à dépasser dans la création de nouveaux médicaments

**Michel LAZDUNSKI**

Les substances naturelles et les médicaments existants ont été un apport essentiel à la compréhension actuelle du système nerveux et de ses maladies. Mais ce savoir actuel du fonctionnement du cerveau à un niveau moléculaire a-t-il servi à créer des traitements réellement nouveaux particulièrement dans les pathologies très dépourvues voir « orphelines » de tout traitement ?

L'exposé traitera d'abord d'une classe de micromachines moléculaires, centrales dans la génération de notre neuro-électricité, les canaux ioniques, de leur pharmacologie d'une richesse considérable et fascinante particulièrement dans le domaine des substances naturelles, une pharmacologie qui a permis de les comprendre tant pour leur fonctionnement que pour leur association directe avec un grand nombre de pathologies neurologiques et psychiatriques. Cette première partie de l'exposé traitera également des « médicaments des canaux ioniques », des médicaments nombreux, anciens ou très anciens, et néanmoins aujourd'hui toujours irremplaçables faute d'avoir pu faire mieux dans les années récentes malgré les très importants progrès de la recherche fondamentale correspondante

La deuxième partie de l'exposé analysera les raisons, les difficultés, qui font que l'enthousiasme généré par une avalanche de découvertes fondamentales dans tous les domaines des neurosciences ne s'est le plus souvent pas, ou pas encore, concrétisé par la mise sur le marché de médicaments réellement nouveaux et tellement nécessaires et attendus. Ceci sera fait en prenant quelques exemples dans les domaines de la douleur, des accidents vasculaires cérébraux, des traumatismes crâniens ou des pathologies du psychisme.