

PRIX MOTTART

LAURÉAT DE L'ANNÉE 2008 :



EDELMAN Aleksander,
directeur de recherche au Centre national de la recherche scientifique à l'université paris-Descartes à Paris.

La compréhension de la fonction du canal CFTR demeure une question de biologie importante non seulement pour la pathologie mais aussi pour la physiologie des épithéliums. Aleksander Edelman a été le premier à l'échelle internationale à miser sur une approche globale associant la protéomique fonctionnelle aux études du canal CFTR et de la mucoviscidose. La stratégie mise en place consiste à identifier les protéines différemment exprimées par les tissus malades au moyen de l'électrophorèse et de la spectrométrie de masse, puis, en s'appuyant sur le savoir-faire du laboratoire dans le domaine de la biologie des épithéliums, à préciser les fonctions des protéines identifiées et leur

lien avec la pathogenèse. Il s'agit d'un remarquable travail de biologie intégrative basé sur des approches larges.

LAURÉATS PRÉCÉDENTS :

2006 FERRANDON Dominique,
directeur de recherche au Centre national de la recherche scientifique à l'Institut de biologie moléculaire et cellulaire de Strasbourg.

Le prix est décerné à Dominique Ferrandon pour sa contribution exceptionnelle à notre compréhension des bases moléculaires de l'immunité innée. Ses études qui ont utilisé le modèle de la Drosophile, lui ont permis de caractériser de nombreux gènes indispensables à la résistance aux infections fongiques ou bactériennes. Les gènes identifiés sont de deux types fonctionnels : (1) des gènes codant pour des récepteurs sanguins ou membranaires de ligands microbiens qui sont libérés pendant l'infection et induisent une réponse dans les cellules immunocompétentes ; (2) des gènes codant pour les protéines des cascades de signalisation intracellulaires, notamment des facteurs de transcription, qui contrôlent l'expression des protéines de la réponse immunitaire. Les résultats de Dominique Ferrandon ont largement contribué à faire de la réponse antimicrobienne de la drosophile un paradigme de l'immunité innée.

2004 GROSCOLAS René,
directeur de recherche au Centre national de la recherche scientifique au Centre d'écologie et physiologie énergétiques à l'université Pasteur à Strasbourg.

Les travaux de René Groscolas portent essentiellement sur le métabolisme des lipides chez le manchot empereur et le manchot royal au cours du long jeûne qui est associé à leur reproduction. Ils ont apporté une contribution majeure à nos connaissances sur la mobilisation des acides gras au cours d'un jeûne prolongé et sur les modifications métaboliques associées au signal interne qui provoque la réalimentation de l'animal lorsque ses réserves lipidiques atteignent un seuil critique.

2002 WEIMERSKIRCH Henri,
directeur de recherche au Centre national de la recherche scientifique au Centre d'études biologiques de Chizé à Villiers-en-Bois.

Henri Weimerskirch, par ses études sur la stratégie alimentaire des oiseaux marins de l'Océan austral, (en les suivant par satellite ou en les équipant d'enregistreurs miniaturisés), l'impact des changements climatiques sur leur dynamique de population, de leur interaction avec les pêcheries, s'est affirmé être l'un des meilleurs spécialistes de la discipline au plan international.

2001 BONS Noëlle,
directeur d'études à l'École pratique des hautes études et directeur du laboratoire de neuro-

**morphologie fonctionnelle de l'université
Montpellier II.**

Noëlle Bons a réalisé d'importantes observations histopathologiques chez les primates. Elle a découvert que chez le microcèbe, un lémurien, existent des altérations âge-dépendantes qui affectent les fonctions cognitives et se traduisent, à l'examen post-mortem, par des altérations neurodégénératives spécifiques de la maladie d'Alzheimer humaine. Plus récemment, elle a identifié, chez les grands lémuriens et chez le singe, nourris avec des aliments suspectés d'origine bovine, une neuropathologie mortelle associée à la présence, dans le cerveau, des marqueurs cellulaires spécifiques des encéphalopathies spongiformes à prions de l'homme et des bovins.