

Jules Hoffmann, Prix Nobel 2011 de physiologie - médecine

Le Prix Nobel de physiologie-médecine 2011 vient d'être attribué conjointement à Jules A. Hoffmann, Membre de l'Académie des sciences, et Bruce A. Beutler (États-Unis), pour leurs découvertes concernant l'activation de l'immunité innée, et à Ralph M. Steinman (Canada), pour sa découverte des cellules dendritiques et leur rôle dans l'immunité adaptative.



© B.Eymann-Académie des sciences

Jules Hoffmann a consacré ses travaux à l'endocrinologie et à l'immunologie des insectes. En montrant la grande conservation des mécanismes de défense innée entre l'insecte et l'homme, ses recherches ont largement contribué au regain de l'intérêt des immunologistes dans ce domaine.

La découverte pionnière de Jules Hoffmann, récompensée par le Prix Nobel 2011, porte sur les premières lignes de défense des insectes contre les infections. Jules Hoffmann et ses collaborateurs ont isolé et caractérisé une centaine de peptides antimicrobiens inductibles chez les insectes blessés et ont analysé, chez la drosophile, le contrôle de l'expression de ces gènes au cours de la réponse immunitaire. Les recherches ont permis l'identification des récepteurs de l'infection, dont le récepteur Toll, et la caractérisation des voies de signalisation intracellulaires qui contrôlent l'expression des gènes effecteurs.

L'ensemble de ces recherches a établi la drosophile comme un modèle de l'immunité innée et a contribué de façon significative à des avancées dans la compréhension de la réponse immunitaire innée des mammifères et notamment à la découverte chez l'homme des récepteurs Toll-like (TLR). Les travaux de son laboratoire sont actuellement étendus aux réactions antivirales de la drosophile et aux défenses antiparasitaires de l'anophèle, vecteur du paludisme.

Né au Luxembourg en 1941, Jules Hoffmann a obtenu la nationalité française en 1970. Il a effectué ses études universitaires à Strasbourg, où il a obtenu son doctorat en biologie expérimentale et poursuivi sa carrière. Entré en 1964 au CNRS, il a créé le laboratoire « Réponse immunitaire et développement chez les insectes », et a dirigé l'Institut de biologie moléculaire et cellulaire. Directeur de recherche de classe exceptionnelle au CNRS depuis 1990, il est membre de l'European Molecular Biology Organisation (1995).

Président de l'Académie des sciences en 2007-2008, Jules Hoffmann est également membre de la National Academy of sciences (Etats-Unis), de l'Académie des sciences d'Allemagne (Leopoldina), de l'Institut Grand-Ducal des Sciences du Luxembourg, de l'Académie des sciences de Russie, de l'Academia Europaea et de l'American Academy of Arts and Sciences.

Suite page suivante

Pour toute information, s'adresser à :

Délégation à l'Information Scientifique et à la Communication de l'Académie des sciences

Bernard Meunier, Délégué, Membre de l'Académie des sciences

Marie-Laure Moinet, Chargée des relations avec la presse :

Tél : 01 44 41 45 51 / 44 60 Fax ; 01 44 41 45 50

Courriel : presse@academie-sciences.fr

Site : <http://www.academie-sciences.fr/>

Jules Hoffmann a reçu de nombreux prix : Prix franco-allemand Alexander von Humboldt (1984), Prix Joannidès de l'Académie des sciences (1992), Prix Antoine Lacassagne du Collège de France (2000), Prix William B. Coley du Cancer Research Institute (2003), Grand Prix de la Fondation pour la Recherche médicale (2004), Prix Robert Koch d'Immunologie (2004), Prix Balzan (2007), Rosenstiel Award (2010), Keyo Prize for Medicine (2010). Depuis le début de l'année 2011, et avant son Prix Nobel de physiologie-médecine, Jules Hoffmann a reçu le Shaw Prize in Life Science and Medicine; le Canada International Gairdner Prize for Life Sciences, et tout récemment la Médaille d'or du CNRS.

L'Académie des sciences est particulièrement heureuse de voir récompenser un travail de recherche fondamentale qui est devenu un paradigme en immunologie, tant dans le domaine académique que dans celui des applications en biologie médicale, et en particulier dans la conception de nouveaux adjuvants pour vaccins.

Pour en savoir plus sur Jules Hoffmann sur le site de l'Académie des sciences :
http://www.academie-sciences.fr/academie/membre/Hoffmann_Jules.htm

Pour toute information, s'adresser à :

Délégation à l'Information Scientifique et à la Communication de l'Académie des sciences
Bernard Meunier, Délégué, Membre de l'Académie des sciences
Marie-Laure Moinet, Chargée des relations avec la presse :
Tél : 01 44 41 45 51 / 44 60 Fax ; 01 44 41 45 50
Courriel : presse@academie-sciences.fr Site : <http://www.academie-sciences.fr/>