



Communiqué de presse
Paris, mai 2010

FONDATION NRJ – INSTITUT DE FRANCE

Un Prix pour la recherche sur la maladie d'Alzheimer

Le Prix scientifique 2010 de la Fondation NRJ – Institut de France
a été attribué conjointement aux

Dr JOSÉ A. ESTEBAN

Professeur associé au Centre de Biologie
Moléculaire « Severo Ochoa »
Conseil Supérieur d'Investigation Scientifique

Pr BRUNO DUBOIS

Directeur de l'équipe Inserm « Cognition, Imagerie
et maladies du cerveau » de l'UMR 975, Hôpital de
la Salpêtrière, Paris



Depuis plus de 10 ans, la Fondation NRJ – Institut de France a pour objet d'aider la recherche en neurosciences. Son Prix scientifique 2010, doté de 100 000 euros, avait pour thème « La maladie d'Alzheimer ».

Le comité de direction de la Fondation, sur la proposition d'un jury composé de membres de l'Académie des sciences, a décidé de l'attribuer conjointement au Dr José A. Esteban et au Pr Bruno Dubois pour leurs travaux sur la maladie d'Alzheimer.

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 Mérieux, Louis D., Lefoulon-Delalande et Simone et Cino del Duca

Dr JOSÉ ANTONIO ESTEBAN

Après un doctorat ès sciences en 1992 à l'Université de Madrid, le Dr José A. Esteban rejoint, en 1997, le laboratoire du Pr. Roberto Malinow, au Cold Spring Harbor Laboratory (New York, Etats-Unis). Il aborde le champ de la **plasticité synaptique** en conjuguant les techniques de virologie, de biologie moléculaire et de génétique. Il est le premier chercheur à relier l'expression en surface des neuro-récepteurs AMPA à la réactivation des synapses silencieuses. De 2002 à 2008, Professeur assistant à l'Université du Michigan, il parvient à identifier, avec son équipe, le rôle de la protéine chaperonne HSP90 dans le recyclage des récepteurs à la synapse, et à montrer le rôle de la protéine Rab5 dans l'endocytose des récepteurs AMPA. De retour à Madrid, en 2008, il est nommé Professeur associé au



Centre de Biologie Moléculaire « Severo Ochoa » (Conseil Supérieur d'Investigation Scientifique), Madrid. Ses travaux ont conduit à de nombreuses publications dans des revues comme les *PNAS (Proceedings of the National Academy of Sciences, Etats-Unis)*, *Journal of Neuroscience*, *Journal of molecular biology*, *Neuron*, *Nature Neuroscience*.

Prix NRJ et projet de recherche

Ses recherches actuelles portent plus spécifiquement sur le **rôle du facteur PIP3** (phosphatidylinositol-3,4,5-trisphosphate) **dans la plasticité synaptique** et s'orientent très clairement vers la compréhension des mécanismes synaptiques à l'origine des **pertes cognitives dans la maladie d'Alzheimer**. Les travaux menés suivent 3 axes :

- 1) analyser si les voies de signalisation impliquant PIP3 sont modifiées, en étudiant le cerveau post-mortem de patients atteints de la maladie d'Alzheimer
- 2) chercher si l'activation des voies PIP3 peut améliorer la plasticité synaptique qui est déficiente dans des neurones exprimant une forme mutante de la protéine « APP »
- 3) analyser le rôle des voies PIP3 sur les fonctions cognitives de souris mutantes, modèles de la maladie d'Alzheimer.

L'objectif à terme est de trouver des solutions thérapeutiques contre les troubles cognitifs de la maladie.

Pr BRUNO DUBOIS

Né en 1952 à Boulogne (92), Bruno Dubois est Professeur de médecine à la Faculté de médecine Pitié Salpêtrière, depuis 1990. Il dirige **l'équipe Inserm « Cognition, imagerie et maladies du Cerveau »** de l'UMR 975. Il est aussi responsable du Centre des Maladies Cognitives et Comportementales et de l'Institut de la Mémoire et de la Maladie d'Alzheimer (IM2A) à l'Hôpital de la Salpêtrière. Le Pr Bruno Dubois a consacré l'essentiel de sa carrière à l'étude des bases neuronales des grandes fonctions du cerveau (mémoire, planification, motivation...) et à leur dysfonctionnement dans les maladies neurodégénératives. Avec son groupe, il a contribué grandement à l'identification, la description et la reconnaissance des démences sous-corticales. Il s'est spécialisé dans la neuroimagerie et la détection de marqueurs génétiques de la maladie d'Alzheimer et contribue à en améliorer de manière significative le diagnostic. Il a publié plus de 650 articles dans des revues internationales. Il est le coordinateur de plusieurs instances de référence dont le centre national « Démences rares » et le centre national « Malades Alzheimer jeunes ».



Prix NRJ et projet de recherche

Ses projets de recherche portent sur :

- les biomarqueurs : identifier les réactions inflammatoires et immunitaires associées aux dépôts de peptide amyloïde et évaluer le rôle de l'âge sur la charge amyloïde - recherche des biomarqueurs dans le liquide céphalo-rachidien et dans le sang ;
- la volumétrie de l'hippocampe et sa valeur prédictive dans les stades précoces de la maladie ;
- la maladie d'Alzheimer chez les patients jeunes.

La diversité de ces projets reflète un souci d'aborder toutes les dimensions de la maladie d'Alzheimer.

À PROPOS DE LA FONDATION NRJ- INSTITUT DE FRANCE

La Fondation NRJ, créée par Jean-Paul Baudecroux, Président – Directeur général de NRJ Group, en mai 1999 sous l'égide de l'Institut de France, a pour objet de concourir à la recherche médicale, notamment dans le domaine des **neurosciences**.

Elle attribue chaque année **un Prix scientifique de 100 000 euros**, destiné à récompenser et à encourager une équipe française ou européenne, travaillant dans une institution publique ou privée, et ayant acquis une notoriété internationale dans le domaine des neurosciences. Elle distribue également, chaque année, trois subventions de 40 000 euros chacune à de jeunes équipes françaises.

Le thème choisi pour le Prix scientifique 2010 est « **la maladie d'Alzheimer** ».

Précédents thèmes des Prix scientifiques NRJ :

Depuis 2001, le Prix scientifique a eu pour thème des domaines d'une grande diversité : « épidémiologie et prise en charge des difficultés des apprentissages fondamentaux chez les jeunes et les enfants », « la dépression chez les jeunes », « l'épilepsie chez l'enfant », « cellules souches et médecine régénérative », « physiologie et pathologie de l'oreille interne », « pathologie du système visuel », « pathologie de la mémoire », « la sclérose en plaques » et « la douleur et ses traitements ».

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

Centro de Biologia Molecular Severo Ochoa Dr Jose A. Esteban CSIC – UAM Nicolas Cabrera 1 Madrid 28049 - ESPAGNE Tel 00 34 911964401 Courriel : jaesteban@cbm.uam.es	Département de Neurologie Hôpital de la Salpêtrière Pr Bruno Dubois 47 Bd de l'Hôpital - 75013 Paris Tel : 01 42 16 17 61 Fax : 01 42 16 27 39 Courriel : bruno.dubois@psl.aphp.fr	Institut de France Camille Bouvier Service communication 23, quai de Conti – 75270 cedex 06 Tel : 01 44 41 43 40 Courriel : com@institut-de-france.fr www.actualites.institut-de-france.fr
---	--	---