



Communiqué de presse

**Le 11^{ème} Prix Régulations Endocriniennes de la Fondation Ipsen
est décerné au Dr Jeffrey M. Friedman
(The Rockefeller University, New York, USA)**

Paris (France), le 20 septembre 2012 – Le jury international, présidé par le Professeur Iain Robinson (National Institute for Medical Research, Londres, Royaume-Uni), a décerné le 12 septembre dernier le 11^{ème} Prix Régulations Endocriniennes de la Fondation Ipsen (20.000€) au Dr Jeffrey M. Friedman (The Rockefeller University, New York, USA) lors du congrès de l'ENEA (15th Congress of the European NeuroEndocrine Association) à Vienne (Autriche). Il a été récompensé pour ses travaux de recherche sur la leptine et le rôle de cette hormone sur la régulation de la prise de poids. La leptine produit une sensation de satiété. Des mutations du gène de la leptine procurent chez l'être humain un désir constant de prise de nourriture. La découverte de cette hormone est d'une importance majeure dans la compréhension des causes de l'obésité.

La découverte de la leptine a permis d'identifier et de comprendre un système physiologique essentiel qui maintient les dépôts adipeux à un niveau relativement constant. La leptine est une hormone peptidique sécrétée par les tissus adipeux en proportion de leur masse. Elle circule dans le sang et agit sur l'hypothalamus. Son rôle est de réguler la prise de nourriture et la dépense énergétique. Lorsque la masse grasseuse baisse, le niveau de leptine dans le plasma diminue, ce qui stimule l'appétit tout en supprimant la dépense d'énergie jusqu'à ce que la masse grasseuse soit rétablie. Quand cette dernière augmente, les niveaux de leptine s'élèvent, ce qui supprime l'appétit, et permet la perte de poids. Tous les stocks d'énergie sont, grâce à ce mécanisme, ainsi stabilisés dans un intervalle restreint. Des mutations récessives du gène de la leptine sont associées à une obésité massive chez les souris et certains humains. Le traitement par la leptine recombinante réduit chez eux la prise de nourriture et le poids. Les niveaux faibles de leptine chez les patients présentant des mutations du gène de la leptine sont associés à de nombreuses anomalies telles que l'infertilité, le diabète, ainsi que des perturbations du système immunitaire, qui sont rétablies avec un traitement par la leptine. Le traitement par la leptine corrige toutes ces anomalies. Ces observations permettent de mettre en évidence les relations entre le métabolisme énergétique et beaucoup d'autres systèmes physiologiques et conduisent à envisager d'utiliser la leptine pour traiter un nombre croissant d'autres pathologies telles que l'obésité et toutes les maladies apparentées comme certaines formes du diabète dont la lipodystrophie, l'aménorrhée hypothalamique (cessation de la menstruation chez les femmes extrêmement minces). L'identification d'un système physiologique contrôlant la balance énergétique conduit ainsi à comprendre la base biologique de l'obésité mais aussi à mettre en évidence des liens entre la leptine et de nombreuses autres réponses physiologiques. Des études récentes ont aussi démontré la relation qui existe entre la leptine et la récompense par la prise de nourriture. De plus, de nouvelles méthodes permettant l'identification des neurones activés par la leptine et d'autres stimuli ont été élaborées.

Le Dr Jeffrey M. Friedman est un scientifique qui étudie les mécanismes génétiques qui régulent la prise de poids. Ses travaux de recherches portent sur différents aspects de l'obésité. Leur importance a été reconnue fin 1994, quand avec ses collègues il a annoncé avoir isolé le gène *ob* chez la souris et son homologue humain. Par la suite ces chercheurs ont montré que les injections de la la leptine, protéine encodée, fait baisser le poids de la



souris en réduisant sa prise de nourriture et en augmentant sa dépense énergétique. Les travaux de recherches actuels du Dr Jeffrey M. Friedman sont consacrés à la compréhension de la base génétique de l'obésité chez l'être humain et aux mécanismes grâce auxquels la leptine influence les voies de signalisation impliquées dans la baisse du poids. Jeffrey Friedman est actuellement professeur à la Rockefeller University, investigateur de l'Howard Hughes Medical Institute et Directeur du Starr Center for Human Genetics. Il a reçu son diplôme de docteur en médecine à l'Albany Medical College of Union University in Albany, New York. Jeffrey M. Friedman a intégré Rockefeller en tant qu'étudiant post-doc et médecin associé en 1980. Il a été nommé Directeur du Starr Foundation Center for Human Genetics en 1995. Jeffrey M. Friedman a été élu au sein de la National Academy of Science en 2001 et a reçu de nombreuses et prestigieuses distinctions ces 20 dernières années dont le Prix Lasker en 2010.

Prix Régulations Endocriniennes

Créé en 2002, ce prix de la Fondation Ipsen a été décerné à des spécialistes de renom, dont Wylie VALE (2002), Robert LEFKOWITZ (2003), Pierre CHAMBON (2004), Thomas HÖKFELT (2005), Roger CONE (2006), William CROWLEY (2007), Ronald EVANS (2008), Gilbert VASSART (2009) et Shlomo MELMED (2010). Le jury est composé de : Iain ROBINSON (*National Institute for Medical Research, Londres, Royaume-Uni*), Président, Xavier BERTAGNA (*Hôpital Cochin, Paris, France*), Felipe CASANUEVA (*Université de Saint Jacques de Compostelle, Saint Jacques de Compostelle, Espagne*), Michael CONN (*ORPC, Beaverton, États-Unis*), Alain ENJALBERT (*UMR 6231 CNRS-Universités Aix Marseille II et III, Marseille, France*), Rolf GAILLARD (*Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, Lausanne, Suisse*), Ezio GHIGO (*Ospedale Molinette, Turin, Italie*), Ilpo HUHTANIEMI (*Imperial College Faculty of Medicine, Londres, Royaume-Uni*), Paul KELLY (*Faculté de Médecine Necker Enfants Malades, Paris, France*), Steven LAMBERTS (*Erasmus University, Rotterdam, Pays-bas*), Stafford LIGHTMAN (*University of Bristol, Bristol, Royaume-Uni*), Günter STALLA (*Max Planck Institute of Psychiatry, Munich, Allemagne*) et Paolo SASSONE-CORSI (*University of California, Irvine, USA*).

La Fondation Ipsen

Créée en 1983 sous l'égide de la Fondation de France, la Fondation Ipsen a pour vocation de contribuer au développement et à la diffusion des connaissances scientifiques. Inscrite dans la durée, l'action de la Fondation Ipsen vise à favoriser les interactions entre chercheurs et cliniciens, échanges indispensables en raison de l'extrême spécialisation de ces professions. L'ambition de la Fondation Ipsen est d'initier une réflexion sur les grands enjeux scientifiques des années à venir. La Fondation a développé un important réseau international d'experts scientifiques qu'elle réunit régulièrement dans le cadre de Colloques Médecine et Recherche, consacrés à six grands thèmes: la maladie d'Alzheimer, les neurosciences, la longévité, l'endocrinologie, l'arbre vasculaire et le cancer. Par ailleurs, la Fondation Ipsen a initié, à partir de 2007, plusieurs séries de réunions en partenariat avec le Salk Institute, le Karolinska Institutet, le Massachusetts General Hospital, les Days of Molecular Medicine Global Foundation, ainsi qu'avec les revues Nature, Cell et Science. La Fondation Ipsen a publié plus d'une centaine d'ouvrages et a attribué plus de 250 prix et bourses.

Pour plus d'informations :

Isabelle de Segonzac, Image Sept

E-mail : isegonzac@image7.fr

Tél. : +33 (0)1 53 70 74 70