

## **Le Prix International de Nutrition Danone, remis par les Instituts Danone, soutient la recherche depuis 1997**

Tous les deux ans, le *Prix International de Nutrition Danone* récompense des chercheurs pour leurs travaux. Outre le renom de la distinction, reconnue aujourd'hui comme la plus prestigieuse dans le domaine de la nutrition, ce prix s'accompagne d'une dotation de 120 000 € qui permet aux équipes de poursuivre leurs travaux. Témoignages des deux précédents lauréats : le Pr David Barker (Université de Southampton, Royaume-Uni, lauréat 2005) et le Pr Jeffrey Friedman (Université Rockefeller, New-York, USA, lauréat 2007).

Tous les deux ans depuis 1997, l'Institut Danone International, organisation à but non lucratif, remet le *Prix International de Nutrition Danone*, à un chercheur ou une équipe de recherche, ayant réalisé des travaux remarquables en nutrition humaine. Ce prix récompense les concepts innovants et les travaux qui repoussent les limites des connaissances en nutrition, qu'il s'agisse de recherche fondamentale ou appliquée. La procédure de sélection des candidats, inspirée de celle mise en œuvre pour le Prix Nobel, s'impose comme rigoureuse, objective et transparente.

Le comité en charge du *Prix International de Nutrition Danone* se charge dans un premier temps de rassembler, dans un "collège des nominations", plusieurs centaines de représentants des plus grandes institutions de promotion de la recherche en nutrition dans le monde. Chacun de ces membres est invité à proposer à l'élection un ou deux chercheurs (ou équipes de recherche). Un jury international et indépendant, composé de huit scientifiques reconnus, élit à la majorité le lauréat du Prix, qui reçoit une dotation de 120 000 euros. "*Le Prix International de Nutrition Danone, avec ses 120 000 euros de dotation, est un formidable bras de levier pour les lauréats qu'il récompense tous les deux ans depuis 1997, témoigne le Pr Serrano Rios, Président de l'Institut Danone international et de l'Institut Danone espagnol. Pour moi, il n'est rien de moins que l'équivalent d'un Prix Nobel de la nutrition.*"

## Interview du Pr David Barker



**Le Pr David Barker (Université de Southampton, Royaume-Uni) est le lauréat 2005 du Prix International de Nutrition Danone**

**Pr David Barker, vous avez été récompensé en 2005 par le Prix International de Nutrition Danone pour vos travaux. Pouvez-vous nous présenter vos principales découvertes ?**

Il y a vingt ans, j'ai montré pour la première fois que les personnes nées à terme avec un faible poids de naissance présentaient un risque plus important de souffrir, à l'âge adulte, de maladies cardiaques, d'hypertension\*, d'AVC\* et de diabète. Ces résultats sont aujourd'hui totalement acceptés. Ils ont permis de comprendre que les pathologies chroniques de l'adulte sont "programmées" par une malnutrition dès la vie utérine. La malnutrition durant le développement fœtal est

connue pour induire des changements dans la structure du corps et sa physiologie, et ce pour toute la vie. Dans les pays développés, de nombreux bébés sont malnutris parce que leurs mères suivent des régimes qui sont non équilibrés et monotones, ou parce que leurs mères sont en surpoids ou, au contraire, excessivement maigres. Dans les pays du tiers-monde, les bébés sont malnutris parce que leurs mères ont été sous-nutries de manière répétitive quand elles étaient jeunes.

**Que vous a apporté, en tant que chercheur, le Prix International de Nutrition Danone ?**

J'ai utilisé la dotation de 120 000 € pour mettre en place un nouveau groupe de recherche au sein de l'Université de Southampton (Royaume-Uni), qui cherche à déterminer les barrières au choix d'aliments sains chez les jeunes femmes. La remise du prix en 2005 a également été suivie par des invitations à présenter mes travaux dans le monde entier, ce qui m'a permis de disséminer les résultats de mes recherches dans la communauté de la nutrition.

## Interview du Pr Jeffrey Friedman



**Le Pr Jeffrey Friedman (Institut Médical Howard Hughes et Université Rockefeller, Etats-Unis), est le lauréat 2007 du *Prix International de Nutrition Danone***

**Pr Jeffrey Friedman, vous avez été récompensé en 2007 par le Prix International de Nutrition Danone pour vos travaux. Pouvez-vous nous présenter vos principales découvertes ?**

Mon laboratoire a identifié une nouvelle hormone sécrétée par les adipocytes\* que nous avons nommée leptine\*. Cette découverte a permis d'élucider un système physiologique robuste, qui maintient les réserves en graisses à un niveau relativement constant. La leptine est une hormone peptidique sécrétée par le tissu adipeux\* en fonction de sa masse. Cette hormone circule dans le sang et agit sur

l'hypothalamus pour réguler la prise alimentaire et les dépenses énergétiques. Quand la masse grasse se réduit, les niveaux de leptine du plasma chutent, stimulant l'appétit et supprimant les dépenses énergétiques jusqu'à ce que la masse grasse soit restaurée. Quand la masse grasse augmente, les niveaux de leptine augmentent, réduisant l'appétit et induisant ainsi une perte de poids. Par un tel mécanisme, les réserves totales d'énergie sont maintenues de manière stable.

Des défaillances génétiques affectant le gène de la leptine sont associées avec des obésités massives chez la souris et chez l'Homme. Un traitement à base de leptine recombinante réduit de manière importante la prise alimentaire et le poids des patients. Des niveaux faibles de leptine chez des patients avec des mutations du gène de la leptine sont également associés à de multiples anomalies dont l'infertilité, le diabète\* et des anomalies immunitaires, qui sont toutes corrigées par un traitement à base de leptine.

**Que vous a apporté, en tant que chercheur, le Prix International de Nutrition Danone ?**

Le Prix Danone, et sa dotation de 120 000 €, nous ont permis de lancer plusieurs nouveaux axes de recherche, ce qui n'aurait pas été possible sans ces fonds. Dans une étude, nous avons été capables d'ajouter un métal radioactif à la leptine qui nous a permis, grâce à une technique d'imagerie, de suivre la distribution de la leptine chez les rongeurs et les primates. Cette étude nous a permis de définir le mécanisme par lequel la leptine est métabolisée *in vivo*, et a également révélé une surprenante et importante activité de la leptine dans les cellules du corps humain. Ce travail a récemment été accepté pour publication dans une revue scientifique internationale.

Dans une autre recherche en cours, les fonds de l'Institut Danone ont été utilisés pour développer une nouvelle méthodologie qui, si elle s'avère être un succès, nous permettra de moduler, de manière non-invasive, l'activité de neurones spécifiques chez les animaux éveillés, nous permettant potentiellement de cerner les effets de l'activation de certaines populations de neurones sur le comportement alimentaire. De manière plus personnelle, je souhaiterais ajouter que le *Prix International de Nutrition Danone* s'affirme aujourd'hui comme le prix le plus prestigieux dans le domaine de la nutrition et je me sens extrêmement honoré que mon nom figure parmi la liste des lauréats