

## Portrait du Pr Vincent MEININGER et du Dr Séverine BOILLEE, chercheurs en neurosciences : lauréats du Grand Prix scientifique 2011 de la Fondation NRJ

Le 8 juin dernier, le Pr Vincent MEININGER et le Dr Séverine BOILLEE, tous deux chercheurs en neurologie au sein de l'hôpital Pitié-Salpêtrière (Paris), se sont vus remettre le Grand Prix scientifique de la Fondation NRJ. La cérémonie s'est tenue solennellement sous la Coupole de l'Institut de France...

### Un Prix pour la recherche sur la sclérose latérale amyotrophique

Depuis plus de dix ans, la Fondation NRJ – Institut de France a pour objet d'aider la recherche en neurosciences. Son Grand Prix scientifique, doté de 100 000 euros, a pour but de récompenser et d'encourager une équipe française ou européenne, ayant acquis une notoriété internationale dans le domaine des neurosciences. Un thème spécifique et différent est retenu à chaque nouvelle édition - il portait cette année sur la sclérose latérale amyotrophique (SLA)...

Cette maladie dégénérative rare touche de manière sporadique près de 6000 personnes par an en France, avec trois nouveaux cas par jour. Elle se caractérise par une dégénérescence prématurée des neurones moteurs centraux et périphériques, qui entraîne une atrophie musculaire progressive débutant généralement entre 50 et 60 ans, et menant à une paralysie le plus souvent fatale dans les 1 à 5 ans. Elle est également appelée maladie de Charcot, du nom de Jean-Martin CHARCOT, qui la découvrit en 1865 à l'hôpital de la Salpêtrière.

La SLA est la maladie du motoneurone la plus fréquente chez l'adulte, dont le risque d'atteinte augmente avec l'âge et correspond à 1 pour 1000 à l'âge de 65 ans. Les cas sont le plus souvent sporadiques (90 %), d'origine indéterminée et probablement multifactorielle (causes environnementales et endogènes). Plusieurs pistes de recherche sont développées dans le but de définir d'éventuels croisements entre les facteurs exogènes (environnementaux) et endogènes (liés aux mécanismes physiologiques). Les 10 % restants correspondent aux cas héréditaires (Familial Amyotrophic Lateral Sclerosis, FALS), et sont cliniquement similaires aux cas sporadiques.

### Les lauréats 2011

Le comité de direction de la Fondation NRJ, sur la proposition d'un jury composé de membres de l'Académie des sciences et d'experts extérieurs, a décidé d'attribuer son Grand Prix scientifique 2011 au Pr Vincent MEININGER et au Dr Séverine BOILLEE pour leurs travaux sur la sclérose latérale amyotrophique :

→ Vincent MEININGER est professeur de neurologie et directeur du Centre National de Référence de la sclérose latérale amyotrophique (SLA) au département de neurologie de l'Hôpital de la Pitié-Salpêtrière. Spécialiste clinique de la maladie reconnu en



M. Henri Korn, membre de l'Institut (Académie des sciences), remet le Prix scientifique de la Fondation NRJ conjointement au docteur Séverine Boillée et au professeur Vincent Meininger.

©: Didier Plowy

France et dans le monde, le Professeur MEININGER a notamment découvert le seul traitement approuvé pour la SLA, le Riluzole. Il a reçu la Grande Médaille de Vermeil de la Ville de Paris en 2010 et a été en 1994 le premier récipiendaire du Prix Forbes Norris de l'ALS/MND International Alliance. Fondateur du Groupe Français des Maladies du Motoneurone et de l'European ALS Consortium, il est une référence scientifique dans le domaine de la SLA. Il est membre du comité de rédaction du journal international de la SLA, ALS Journal, et Président cofondateur de l'ARSLA (Association pour la Recherche sur la Sclérose latérale amyotrophique et autres maladies du motoneurone).

→ Séverine BOILLEE est chercheur INSERM, responsable depuis 2008 du projet « Rôle de la microglie lors de la dégénérescence motoneuronale dans des modèles de Sclérose Latérale Amyotrophique ». Ayant effectué sa formation à San Diego dans le laboratoire du Pr Don W Cleveland, chercheur mondialement reconnu dans le domaine de la Sclérose Latérale Amyotrophique, le Docteur Séverine Boillée est à la pointe de la recherche fondamentale dans ce domaine, en lien avec la communauté scientifique internationale traitant de cette maladie. Ses recherches ont permis d'établir pour la SLA la participation des cellules autres que les motoneurons à la dégénérescence neuronale, ainsi que le concept de dégénérescence non autonome des motoneurons, du fait de l'implication de l'environnement.

Membres d'une vaste équipe engagée dans le même projet de lutte contre la SLA, chacun des deux lauréats coordonne plus spécifiquement les travaux d'une équipe de chercheurs, menant ainsi une recherche translationnelle (collaborations entre le domaine de la recherche et celui de l'application clinique). Le docteur BOILLEE est responsable d'équipe pour le projet cellules gliales, le professeur MEININGER est responsable de l'équipe clinique, ainsi que directeur du centre de référence national SLA pour ce projet.

Malgré l'impossibilité d'établir un traitement pour le moment, l'alliance du Riluzole et de la prise en charge des patients a permis d'augmenter l'espérance de vie de 20 % depuis 1989. Les deux lauréats souhaitent poursuivre leur collaboration par des projets de recherche visant à :

- étudier les voies impliquées dans la phase symptomatique de la maladie (interaction motoneurons-microglie)
- identifier de nouveaux gènes impliqués dans la SLA, pour ouvrir des pistes physiopathologiques et créer des modèles adaptés à l'étude de ses mécanismes
- élaborer une large cohorte sur laquelle ces pistes seront testées, identifier les biomarqueurs de la SLA.

Ces objectifs répondent au paradoxe du traitement de la SLA : malgré de nombreux efforts en recherche fondamentale et clinique, très peu d'options thérapeutiques sont disponibles à ce jour.

Par la spécificité de leurs travaux respectifs, le Pr MEININGER et le Dr Séverine BOILLEE incarnent la complémentarité des deux volets d'action liés à cette maladie : l'aspect clinique avec le traitement des patients que mène le Pr MEININGER depuis de nombreuses années, soutenu aujourd'hui en amont par la recherche fondamentale avec le Dr Séverine BOILLEE. Le Prix a été remis sous la Coupole de l'Institut de France le 8 juin dernier avec les autres Grands Prix scientifiques et culturels des fondations de l'Institut de France : Mérieux, Louis D., Lefoulon-Delalande et Simone et Cino del Duca.

### A propos de la Fondation NRJ

La Fondation NRJ, créée en 1999 par Jean-Paul BAUDECROUX - Président fondateur de NRJ GROUP - sous l'égide de l'Institut de France et dotée d'un capital de 30 millions d'euros, subventionne la recherche médicale en neurosciences. Un jury scientifique, composé de personnalités représentatives de la communauté scientifique et présidé par le Secrétaire

perpétuel de l'Académie des Sciences, procède à la sélection des lauréats au vu des dossiers reçus par appel à candidatures.

Au-delà de son Prix scientifique annuel, la Fondation NRJ attribue chaque année, à de jeunes équipes françaises, plusieurs subventions de 40 000 euros chacune : en 2011, sur le thème « Régularisation centrale de la prise alimentaire et de ses troubles, applications dans l'anorexie et l'obésité », la Fondation NRJ a soutenu trois chercheurs :

→ Sébastien CZERNICHOW, Docteur en médecine, titulaire d'un doctorat en épidémiologie et santé publique et d'une habilitation à diriger des recherches (HDR), Université Paris 13.

→ Pascale ISNARD, Praticien Hospitalier dans le service de Psychopathologie de l'Enfant et de l'Adolescent du Pr Antoine Guédény au sein de l'Hôpital Bichat-Claude Bernard à Paris.

→ Corinne LELOUP, titulaire d'un doctorat ès sciences « Physiopathologie de la Nutrition Humaine », Université Paris Diderot et d'une habilitation à diriger des recherches, Université Paul Sabatier à Toulouse.

Grâce à ses aides financières, la Fondation NRJ peut atteindre son objectif de soutenir la recherche scientifique et médicale dans le but de permettre le recul de maladies touchant des millions d'individus dans notre société et de faire avancer la connaissance sur le cerveau et les mécanismes cérébraux.

### En 2012...

Le Prix scientifique doté de 100 000 euros sera attribué sur le thème : Physiologie et physiopathologie des troubles du sommeil. Les subventions seront accordées à de jeunes équipes françaises sur le thème : « Troubles attentionnels »...

S. DENIS

### Contact :

Dr séverine BOILLEE  
severine.boillee@umpc.fr  
Pr Vincent MEININGER  
vincent.meininger@psl.aphp.fr