
**INSTITUT DE FRANCE
FONDATION YVES COTREL
POUR LA RECHERCHE EN PATHOLOGIE RACHIDIENNE**

La fondation Yves Cotrel de l'Institut de France a présenté ses lauréats 2001.

Le 9 octobre 2001, à l'Institut de France, sous la présidence de Monsieur Pierre Messmer, Chancelier de l'Institut et en présence de nombreuses personnalités scientifiques, la Fondation Yves Cotrel pour la recherche en pathologie rachidienne a présenté les lauréats de son programme 2001.

Douze projets de recherche sur l'étiopathologie de la scoliose idiopathique en provenance du Canada, de Chine, d'Égypte, des États-Unis et de France ont été soumis cette année au conseil scientifique de la Fondation.

Trois d'entre eux ont été sélectionnés. Le conseil d'administration a décidé de les prendre en charge.

Le premier est intitulé :

Valeur prédictive et pronostique des tests évaluant la fonction vestibulaire otolithique dans la scoliose idiopathique.

Il sera mené à Paris (France) par l'équipe du **Docteur Sylvette Wiener-Vacher**, pour une durée de trois ans.

Le second est intitulé :

Analyse des voies de signalisation de la mélatonine et des profils d'expression moléculaire dans la scoliose idiopathique.

Il sera mené à Montréal (Canada) par l'équipe du **Docteur Alain Moreau**, pour une durée de trois ans.

Le troisième est intitulé :

Relationship between postural balance, somatosensory evoked potential and the progression of scoliotic deformity in adolescent idiopathic scoliosis - A longitudinal study.

Ce projet, présenté par l'intermédiaire de la Scoliosis Research Society, sera mené par l'équipe du **Docteur Jack C.Y. Cheng**, à Hong Kong, Chine.

Ces trois projets de recherche s'ajoutent aux quatre premiers soutenus par la Fondation dans le cadre de son programme 2000. Les travaux des équipes subventionnées depuis l'an passé portent sur :

- la biomécanique (Paris et Toulouse, France, Montréal, Canada),
- l'endocrinologie (Tokyo, Japon),
- la génétique (Baltimore, USA),
- l'anatomopathologie (Oxford, Grande-Bretagne).

L'état d'avancement de ces travaux a également été présenté lors de cette rencontre annuelle de la Fon-

dation, organisée entre les chercheurs, les donateurs et ceux qui sous une forme ou une autre apportent leur soutien à la Fondation.

Ces recherches ont pour but de permettre, par des explorations pluridisciplinaires internationales de faire progresser les connaissances sur la ou les causes de la scoliose idiopathique, cette maladie déformante de la colonne qui atteint 5 % des enfants d'âge scolaire, et dont les origines et les mécanismes d'évolution sont encore inconnus.

Dans le cadre des programmes 2000 et 2001, le montant global des subventions accordées par la Fondation s'élève à plus de 5 millions de francs. Les dons reçus par la Fondation sont intégralement consacrés à la recherche, sans aucune retenue administrative. Les donateurs bénéficient des avantages fiscaux consentis aux Fondations reconnues d'utilité publique.

Période 2000-2003

Sujet : Étiopathogénie
de la scoliose idiopathique

Les modalités pour soumettre une demande de subvention auprès de la Fondation Yves Cotrel sont les suivantes :

- Les projets de recherche soumis doivent impérativement entrer dans le cadre de recherche défini : **l'étiopathogénie des scolioses idiopathiques.**
- Les dossiers doivent comporter les renseignements suivants :
 1. Nom et contacts complets du responsable du projet - Adresse de l'unité de recherche ;
 2. Titre de l'étude ;
 3. Description du projet/méthodologie (approximativement : 2 pages) ;
 4. Durée prévue ;
 5. Budget prévu.

Toutes ces informations sont à fournir en français et en anglais. Elles seront soumises aux membres du conseil scientifique.

Des formulaires détaillés seront adressés aux candidats dont les projets auront été pré-sélectionnés par le conseil scientifique de la Fondation.

La prochaine date limite pour envoyer les dossiers de candidatures pour la période 2002-2003 est le 31 mars 2003.

Plus de 35 projets de recherche ayant trait à l'étiopathogénie des scoliose idiopathiques ont été reçus en provenance du Canada, de la Chine, d'Égypte, de France, de Hongrie, du Japon, des États-Unis et de la Grande Bretagne.

Les projets suivants ont été sélectionnés par le conseil scientifique et approuvés par le conseil d'administration de la Fondation Yves Cotrel.

Ils sont actuellement en cours pour tenter de répondre aux questions suivantes :

PROGRAMME 2001

- **Quelles sont les modifications de l'interface disque/corps vertébral dans la scoliose idiopathique ?**
Recherches menées sous la direction du docteur **Jeremy Fairbank**,
au Nuffield Orthopaedic Centre, Oxford, Royaume-Uni.
- **Quels sont les facteurs biomécaniques de l'aggravation des scoliose idiopathiques ?**
Recherches menées sous la direction du professeur **Wafa Skalli**,
au Laboratoire de Biomécanique, École nationale des Arts et Métiers, Paris, Toulouse, France et Montréal, Canada.
- **Quel est le rôle de la mélatonine dans la scoliose idiopathique ?**
Recherches menées sous la direction du professeur **Masafumi Mashida**,
au Nihon University School of Medicine, Tokyo, Japon.
- **Quels sont les gènes responsables de l'apparition de la scoliose idiopathique ? Est-il possible de développer un test permettant de prévoir la manifestation de la déformation scoliotique ?**
Recherches menées sous la direction du docteur **Nancy Miller**
au John Hopkins University Hospital, Baltimore, États-Unis.

PROGRAMME 2002

- **Les tests évaluant la fonction vestibulaire peuvent-ils avoir une valeur prédictive et pronostique dans la scoliose idiopathique ?**
Recherches menées sous la direction du professeur **Sylvette Wiener-Vacher**,
à l'Hôpital Robert Debré, Paris, France.
- **Une erreur de signalisation de la mélatonine au niveau des cellules osseuses ou des tissus musculo-squelettiques pourrait-elle être la cause de la scoliose idiopathique ? Quels sont les gènes régulés par la mélatonine et quels sont ceux anormalement exprimés dans la scoliose idiopathique ? Existe-t-il une relation entre les niveaux de calmoduline et la fonction de la mélatonine dans la scoliose idiopathique ?**

Les œstrogènes interfèrent-ils avec les mécanismes de transmission de la mélatonine dans la scoliose idiopathique ?

Recherches menées sous la direction du docteur **Alain Moreau**,

à l'Hôpital Sainte-Justine, Montréal, Canada.

- **Les problèmes du contrôle postural dans la scoliose idiopathique sont-ils associés à des dysfonctionnements somato-sensoriels ? Sont-ils les causes ou les effets de la déformation scoliotique ?**
Recherches menées sous la direction du professeur **Jack Chun Cheng**,
à la Chinese University of Hong Kong, République populaire de Chine.
Ce projet, sélectionné par le Research Coordinating Committee de la SRS, est pris en charge par la Cotrel Spinal Research Foundation.

PROGRAMME 2003

- **Existe-t-il des anomalies d'activité ou d'expression des enzymes qui transportent les ions calciques au niveau des plaquettes sanguines dans la scoliose idiopathique ? Si ces anomalies existent, pourraient-elles constituer un test prédictif de la scoliose idiopathique ?**
Recherches menées sous la direction du docteur **Jocelyne Enouf**,
à l'Unité 348 INSERM, Hôpital Lariboisière, Paris, France.
- **L'intégration par le cerveau des différents signaux envoyés par l'image rétinienne, la proprioception de la nuque et des influx vestibulaires permettant de situer dans l'espace la position du corps est-elle perturbée chez le sujet scoliotique ?**
- **Cette perturbation pourrait-elle être prédictive de l'évolution de la scoliose idiopathique ?**
Recherches menées sous la direction du docteur **Pierre Mercier**
à la Clinique Orthopédique Infantile du Québec, Université Laval, Québec, Canada.
- **Quelle est la valeur pronostique du poids relatif des entrées sensorielles de la fonction d'équilibration dans le contrôle postural de l'adolescent porteur d'une scoliose idiopathique ?**
Recherches menées sous la direction du professeur **Pierre Lascombe**,
au service de chirurgie orthopédique infantile, CHU de Nancy, France.

Un quatrième projet sélectionné par le Research Coordinating Committee de la Scoliosis Research Society nous sera communiqué en août. Ce projet sera pris en charge par la CSRF.

La rapide et large audience acquise à travers le monde par la Fondation Yves Cotrel pour la recherche en pathologie rachidienne – Institut de France témoigne de l'intérêt qu'elle suscite et de la pertinence du thème de recherche qu'elle a défini.