



INSTITUT DE
CARDIOLOGIE
DE MONTRÉAL

AFFILIÉ À
Université
de Montréal

**Communiqué de presse
Pour diffusion immédiate**

Une étude sur la sclérose en plaques porte à 52 le nombre de gènes associés à la maladie, soit deux fois plus qu'auparavant

L'Institut de Cardiologie de Montréal contribue à une étude internationale

Montréal, 10 août 2011 – D^r John Rioux, chercheur à l'Institut de Cardiologie de Montréal, professeur agrégé de médecine à l'Université de Montréal et cofondateur de l'International Multiple Sclerosis Genetics Consortium, fait partie des scientifiques qui ont identifié 29 nouvelles variantes génétiques liées à la sclérose en plaques, lesquelles fournissent des renseignements clés sur la biologie de cette maladie neurologique très débilante. Plusieurs gènes révélés par cette étude jouent un rôle dans le système immunitaire et permettent d'en savoir plus sur les voies immunitaires sous-jacentes au développement de la sclérose en plaques.

L'étude, à laquelle a participé une équipe internationale de chercheurs dirigée par les Universités de Cambridge et d'Oxford, a été financée par le Wellcome Trust et a été publiée aujourd'hui dans le journal *Nature*. Il s'agit de la plus importante étude génétique sur la sclérose en plaques jamais entreprise. Près de 250 chercheurs membres de l'International Multiple Sclerosis Genetics Consortium et du Wellcome Trust Case Control Consortium y ont contribué.

La sclérose en plaques (SP), l'une des maladies neurologiques les plus courantes chez les jeunes adultes, touche près de 2,5 millions de personnes dans le monde. Elle cause des dommages à la gaine protectrice des fibres nerveuses du cerveau et de la moelle épinière. Les régions affectées qui permettent à une personne en santé d'effectuer des activités quotidiennes telles que voir, marcher, avoir des sensations, réfléchir et contrôler la fonction de sa vessie et de ses intestins, ne peuvent plus réagir correctement et finissent par être détruites. Les conclusions révélées aujourd'hui mettent l'accent sur le rôle essentiel du système immunitaire dans les dommages causés et aident à expliquer la nature de l'attaque au cerveau et à la moelle épinière par le système immunitaire.

Dans cette étude, qui portait sur plusieurs populations, les chercheurs ont étudié l'ADN de 9 772 personnes atteintes de sclérose en plaques et ont procédé à 17 376 vérifications sur des sujets sains. Ils ont réussi à confirmer 23 associations génétiques déjà connues et ont identifié 29 nouvelles variantes génétiques (ainsi que cinq variantes supplémentaires fortement suspectes) à l'origine de la prédisposition à la maladie.

Un grand nombre de gènes identifié dans cette étude joue un rôle primordial dans les mécanismes du système immunitaire, particulièrement en ce qui a trait à la fonction des lymphocytes T (un type de globule blanc qui permet l'élaboration d'une réponse immunitaire face à des substances étrangères présentes dans le corps, mais qui contribue également à

l'auto-immunité) ainsi qu'à l'activation des interleukines (des produits chimiques qui assurent les interactions entre différents types de cellules immunitaires). Fait intéressant, le tiers des gènes identifiés dans cette étude avait préalablement été désigné comme jouant un rôle dans d'autres maladies auto-immunes (telles que la maladie de Crohn et le diabète de type 1), ce qui indique qu'il est possible que les mêmes processus généraux surviennent dans plus d'un type de maladies auto-immunes.

Des études précédentes suggèrent un lien entre une déficience en vitamine D et un risque accru de sclérose en plaques. Parallèlement aux nombreux gènes qui jouent un rôle direct sur le système immunitaire, les chercheurs en ont identifié deux qui participent au métabolisme de la vitamine D, ce qui offre des renseignements supplémentaires sur un éventuel lien entre des facteurs de risque génétiques et environnementaux.

D^r Alastair Compston de l'Université de Cambridge, qui a dirigé l'étude au nom de l'International Multiple Sclerosis Genetics Consortium, de concert avec le D^r Peter Donnelly du Wellcome Trust Centre for Human Genetics de l'Université d'Oxford, a déclaré : « Identifier l'origine d'une susceptibilité génétique à n'importe quelle maladie offre des renseignements fiables sur les mécanismes de cette dernière. Notre étude apporte des réponses à un débat de longue haleine sur les prémisses de la suite complexe d'événements qui conduit au handicap dans un cas de sclérose en plaques. Il est désormais évident que la sclérose en plaques est avant tout une maladie immunitaire. Cela est d'une importance capitale pour les stratégies de traitement à venir. »

D^r Donnelly a ajouté : « Nos conclusions soulignent l'importance des études génétiques de grande envergure en vue de découvrir les mécanismes biologiques clés sous-jacents aux maladies humaines courantes. Cela aurait été tout simplement impossible sans un vaste réseau international de collaborateurs, et sans la participation de milliers de patients atteints de cette maladie débilante. »

D^r John Rioux, détenteur de la Chaire de recherche du Canada en génétique et médecine génomique, a par ailleurs mentionné : « L'intégration des renseignements génétiques tirés d'études portant sur cette maladie chronique inflammatoire et sur d'autres maladies telles que la maladie de Crohn, la colite ulcéreuse, l'arthrite et bien d'autres, révèlent les points communs de ces maladies autant que leur spécificité propre. Ceci n'est qu'une parcelle des principaux renseignements issus de ces études, qui orienteront la recherche sur la biologie de ces maladies au cours des années à venir et qui serviront comme tremplin pour l'élaboration d'une approche plus personnalisée de la médecine. »

À propos de l'Institut de Cardiologie de Montréal : www.icm-mhi.org

À propos de l'Université de Montréal : www.umontreal.ca

— 30 —

Information :

Pascale Dudemaine
Conseillère en communication
Institut de Cardiologie de Montréal
514 376-3330, poste 3074
pascale.dudemaine@icm-mhi.org