

# Les voies du cerveau : une nouvelle recherche lève le voile sur les mouvements en miroir

Par Christine Zeindler

Vous avez déjà remarqué que lorsqu'un bébé donne un coup de pied, les deux jambes bougent en même temps? Ce « mouvement en miroir » des côtés gauche et droit du corps est normal chez les tout-petits. Cependant, au fur et à mesure que le cerveau et les appareils moteurs se développent, nous apprenons à bouger nos membres opposés indépendamment les uns des autres. Il arrive toutefois que certaines personnes n'arrivent jamais à maîtriser cela, et les mouvements qu'ils font avec leurs membres droits sont reproduits par les membres gauches, même une fois adultes; on appelle cette pathologie « syncinésie d'imitation ». Quand un adulte atteint de cette pathologie bat la mesure avec son pied droit, son pied gauche fait de même.

Une nouvelle recherche a permis d'identifier la mutation d'un gène appelé DCC (*Deleted in Colorectal Carcinoma*) qui affecte le système nerveux et cause cette incapacité de bouger un côté sans que l'autre l'imité.

« Le mouvement en miroir chez l'adulte est très rare, mais c'est un phénomène qui a été observé un peu partout dans le monde », explique l'auteure principale de l'étude, la D<sup>e</sup> Myriam Srouf, neurologue pédiatrique à L'Hôpital de Montréal pour enfants du Centre universitaire de santé McGill. « Bien que les parents puissent trouver cette spécificité troublante, les enfants apprennent à s'adapter en supprimant

le mouvement indésirable, de sorte que le problème est moins évident. »

La D<sup>e</sup> Srouf et ses collègues de l'Université de Montréal, du CHU Sainte-Justine, du Centre hospitalier de l'Université de Montréal, de l'Institut de recherches cliniques de Montréal, de l'Institut de cardiologie de Montréal et de la *Jundishapur University of Medical Sciences* ont analysé les gènes de quatre générations d'une famille canadienne-française présentant des mouvements en miroir. Toute la famille était porteuse de la même mutation du gène DCC. Des mutations du même gène ont aussi été trouvées chez une famille iranienne atteinte de la même pathologie.

« La découverte de cette mutation est importante, puisqu'elle est la première qui révèle le rôle du gène DCC dans le développement du cerveau humain, et parce qu'elle donne des indices sur le fonctionnement des voies motrices du cerveau. Maintenant que nous connaissons la mutation génétique en cause, les prochaines étapes consistent à voir si elle perturbe d'autres systèmes à un niveau plus subtil. »

Les résultats de cette étude ont été publiés dans la revue *Science* en avril 2010. L'étude était financée par les Instituts de recherche en santé du Canada.

Pour en savoir plus : [www.radio-canada.ca/nouvelles/science/2010/04/29/002-Mouvements-miroir-gene.shtml](http://www.radio-canada.ca/nouvelles/science/2010/04/29/002-Mouvements-miroir-gene.shtml)

## Traumatologie – Activités de communication et partenariats communautaires

Fidèle à son mandat de centre de traumatologie, le service de traumatologie de L'HME poursuit ses activités de communication et de partenariats avec la communauté sur la prévention des blessures.

Selon la Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ), les adolescents représentent 10 % des conducteurs sur les routes du Québec, mais 23 % d'entre eux sont impliqués dans des accidents. Pour faire face à cette réalité importante à l'approche des bals de finissants, le service de traumatologie, en partenariat avec Pensez d'abord Québec et le SPVM, a participé à un programme d'information auprès de 2 000 étudiants de 5<sup>e</sup> secondaire. Les comportements à risque, l'intoxication alcoolique aiguë et les choix éclairés ont fait partie des sujets abordés. Une conférence de presse conjointe fort courue a suivi, et une nouvelle section intitulée « Ados focus » a été développée pour notre site Web de traumatologie.

Nous avons renforcé nos partenariats actuels, nous en avons noué des nouveaux et nous avons développé des alliances stratégiques clés pour mieux positionner l'équipe de traumatologie de L'HME afin qu'elle puisse jouer un rôle de premier plan au sein du réseau de traumatologie du Québec. Des spécialistes en traumatologie de L'HME et des partenaires de la communauté ont organisé des cliniques de vérification des sièges d'auto. L'an dernier, 80 % des sièges d'auto vérifiés par nos spécialistes étaient mal installés.

Conscient de l'importance d'initier les étudiants en santé à la prévention des blessures, nous avons lancé un projet pilote avec huit étudiants en médecine de McGill. Après une séance d'orientation avec Lisa Grilli, coordonnatrice du programme de prévention, ils se sont joints à l'équipe de spécialistes en traumatologie de L'HME lors d'une foire communautaire sur la sécurité. Nous prévoyons étendre ce type d'expérience à d'autres groupes d'étudiants en sciences de la santé.

Les spécialistes en traumatologie de L'HME ont participé à une conférence éducative en traumatologie à Val D'Or. Aux dires de Debbie Friedman, directrice de la traumatologie, c'est une occasion formidable de partager notre savoir-faire, d'établir des contacts et de développer des partenariats. D'autres activités éducatives sont prévues, dont une présentation aux bénévoles d'Ambulance St-Jean portant sur différents sujets en traumatologie.

Enfin, d'autres activités de prévention des blessures sont aussi au programme de l'été, dont une campagne de sécurité nautique, une intervention en faveur d'une loi sur le port du casque à vélo et la poursuite du travail auprès des associations sportives.

*Lisa Grilli, coordonnatrice en traumatologie  
Debbie Friedman, directrice de la  
traumatologie*