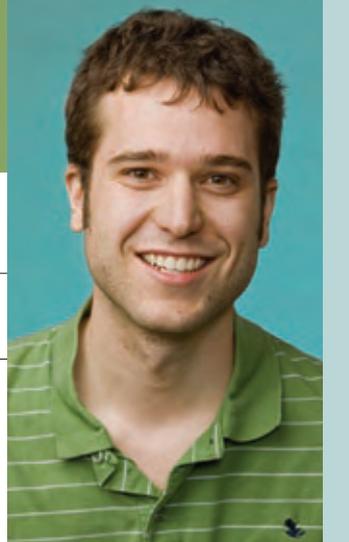


## BOURSIER

**Guillaume Léonard**

**Université de Sherbrooke**

*À la recherche d'un traitement analgésique moins inconfortable*



**PHYSIOTHÉRAPEUTE DE FORMATION,** Guillaume Léonard devient rapidement passionné par... la douleur! Après une maîtrise en sciences, il poursuit des études de doctorat au Département des sciences cliniques de l'Université de Sherbrooke, sous la direction de Serge Marchand. « Déjà au baccalauréat, j'avais un intérêt marqué pour le phénomène de la douleur. En fait, je suis passionné par tout ce qui concerne la neurophysiologie de la douleur, surtout qu'en tant que physiothérapeute, cela me rejoint beaucoup. Je trouvais aussi que je n'étais pas très bien outillé dans ce domaine. »

### **QUAND LES OPIACÉS FAUSSENT LE TRAITEMENT...**

« Je m'intéresse particulièrement au *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS), c'est-à-dire à la neurostimulation périphérique, un traitement fréquemment utilisé en réadaptation afin de diminuer la douleur, explique Guillaume Léonard. Le principe est simple : on place sur la peau des électrodes qui stimulent les nerfs et cela diminue la douleur, notamment dans les cas de troubles musculo-squelettiques. » Il existe cependant deux grands types d'applications de ce traitement, lesquelles, de surcroît, agissent différemment, soit le TENS acupuncture (TA), qui utilise des stimulations fortes et inconfortables, et le TENS conventionnel (TC), qui produit des stimulations moins intenses et plus confortables. Or, des données récentes provenant d'études réalisées chez des animaux permettent de croire que le TA est moins efficace que le TC chez les rats ayant développé une tolérance à la morphine. Ce phénomène serait attribuable au fait que la morphine et le TA agissent par l'entremise des mêmes récepteurs. Toutefois, il n'existe aucune recherche permettant de confirmer cette situation chez l'humain.

### **... À CAUSE DE LA TOLÉRANCE CROISÉE**

« Mon hypothèse repose sur le fait que le TA, pourtant normalement efficace, le serait moins chez les personnes qui prennent des analgésiques à base d'opiacés, indique Guillaume Léonard. Ce phénomène serait attribuable au fait que les opiacés et le TA agissent sur les mêmes récepteurs, diminuant ainsi l'effet recherché. On se retrouve alors devant un phénomène de tolérance croisée. »

### **CONFIRMER CETTE HYPOTHÈSE CHEZ L'HUMAIN**

Pour valider son hypothèse, Guillaume Léonard étudie deux groupes de patients : l'un prenant des opiacés sur une base régulière et l'autre n'en prenant pas. On applique les deux types de TENS à chaque patient et l'on

mesure par la suite l'effet sur la douleur afin de voir si une de ces simulations est plus efficace que l'autre. « Dans le premier groupe, ceux prenant des opiacés, nous avons noté une diminution de la douleur chez les patients lors du TC, alors que cela n'a pas été le cas avec les TA. Ce schéma de résultats n'est pas le même que celui que l'on a observé jusqu'à présent dans le deuxième groupe, soit les patients qui ne prennent pas d'opiacés, alors que le TA s'est révélé aussi efficace que le TC. »

### **DES RÉSULTATS PROMETTEURS**

Les résultats obtenus aideront les physiothérapeutes et les autres professionnels de la santé à choisir le type de stimulation TENS le plus approprié pour leurs patients. « Notre hypothèse devrait se confirmer et cela permettra aux cliniciens de mieux coordonner leurs approches thérapeutiques. Autrement dit, si une personne prend des opiacés, il serait préférable de ne pas utiliser le TA, mais de favoriser plutôt le TC. En ce qui concerne l'avenir, j'ai l'intention de poursuivre ma carrière à la fois en recherche et en enseignement. », conclut Guillaume Léonard. **PT**

BENOIT FRADETTE

### **Le programme de bourses de l'IRSST**

Guillaume Léonard est un des étudiants qui bénéficient du programme de bourses d'études supérieures de l'IRSST. Celui-ci s'adresse à des candidats de 2<sup>e</sup> et de 3<sup>e</sup> cycle ou de niveau postdoctoral dont le programme de recherche porte spécifiquement sur la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles ou sur la réadaptation des travailleurs qui en sont victimes.

Un programme de bourse thématique existe également pour les champs de recherche Équipements de protection et Sécurité des outils, des machines et des procédés industriels.

Pour obtenir des informations sur le programme de bourses de l'IRSST, on peut téléphoner au 514 288-1551, écrire à : [bourses@irsst.qc.ca](mailto:bourses@irsst.qc.ca) ou visiter le site [www.irsst.qc.ca](http://www.irsst.qc.ca).