

## **RAINVILLE, Pierre**

Téléphone 1: (514) 340-2800, poste 4145

Téléphone 2:

Télécopieur:

Courriel: pierre.rainville@umontreal.ca

Site Web: <http://rainville.criugm.qc.ca/wordpress/>

Laboratoire de recherche sur la neurophysiologie de la douleur

Centre de recherche de l'Institut universitaire de gériatrie de Montréal

4565, chemin Queen-Mary

Montréal, QC, H3W 1W5 Canada

### **Statut universitaire / University status**

Professeur titulaire, Département de stomatologie, Faculté de médecine dentaire, Université de Montréal

### **Appartenance à d'autres groupes / Affiliation with other groups**

Membre, Centre de recherche de l'Institut universitaire de gériatrie de Montréal (CRIUGM)

Membre associé, Groupe de recherche sur le système nerveux central (GRSNC) du FRQS

Membre associé, Centre de recherche en neuropsychologie et cognition (CERNEC) / Université de Montréal

Membre, Réseau de recherche en santé buccodentaire et osseuse (RRSBO-FRQS)

Membre, Réseau québécois de recherche sur la douleur (RQRD-FRQS)

Membre, Réseau de bio-imagerie du Québec (RBIC-FRQS)

Membre, Réseau québécois de recherche sur le vieillissement (RQRV)

### **Formation / Training**

B.Sc., Biologie, Université du Québec, Canada, 1988

Majeur, Psychologie, Université de Montréal, Montréal, QC, Canada, 1990

M.Ps., Neuropsychologie clinique, Université de Montréal, Montréal, QC, Canada, 1992

Ph.D., Neuropsychologie expérimentale, Université de Montréal, Montréal, QC, Canada, 1988

Stage postdoctoral, Neurosciences cognitives, University of Iowa, Iowa City, IA, États-Unis, 2000

### **Orientations de la recherche**

- Rôle des mécanismes cérébro-spinaux de régulation de la douleur chez l'humain et leur dysfonction dans différentes conditions cliniques
- Mécanismes psychologiques et neurophysiologiques de la modulation de la douleur (hypnose, placebo, émotions, etc.)
- Représentation mentale et cérébrale de la douleur chez l'humain (mémoire, communication, empathie, etc.)

### **Principaux projets en cours**

- Effet du vieillissement normal sur la régulation cérébro-spinale de la douleur
- Modulation cérébro-spinale de la douleur par l'hypnoalgésie et l'attention
- Mécanismes cérébraux impliqués dans la production et la perception d'expression faciale de douleur
- Méthodes de recherches : psychophysique, psychophysiologie, IRMf, ERP

### **Research orientations**

- Role of the cerebro-spinal mechanisms of pain regulation in humans and their dysfunction in various clinical conditions
- Psychological and neurophysiological mechanisms of pain modulation (hypnosis, placebo, emotions, etc.)
- Cerebral and mental representation of pain in humans (memory, communication, empathy, etc.)

### **Current research projects**

- Effect of normal aging on the cerebro-spinal regulation of pain
- Cerebro-spinal modulation of pain by hypnoanalgesia and attention
- Cerebral mechanisms involved in the production and the perception of facial expressions of pain
- Research methods: psychophysics, psychophysiology, fMRI, ERP

### **Publications choisies / Selected publications**

Vachon-Presseau, E., Roy, M., Woo, C. W., Kunz, M., Martel, M. O., Sullivan, M. J., Jackson, P. L., Wager, T. D. and Rainville, P. (2016). Multiple faces of pain: effects of chronic pain on the brain regulation of facial expression. *Pain*, 157 (8): 1819-1830.

Budell, L., Kunz, M., Jackson, P. L. and Rainville, P. (2015). Mirroring Pain in the Brain: Emotional Expression versus Motor Imitation. *PLoS One*, 10 (2): e0107526.

Vachon-Presseau, E., Martel, M. O., Roy, M., Caron, E., Albouy, G., Marin, M. F., Plante, I., Sullivan, M. J., Lupien, S. J. and Rainville, P. (2013). Acute stress contributes to individual differences in pain and pain-related brain activity in healthy and chronic pain patients. *J Neurosci*, 33: 6826-33.

Vachon-Presseau, E., Roy, M., Martel, M. O., Caron, E., Marin, M. F., Chen, J., Albouy, G., Plante, I., Sullivan, M. J., Lupien, S. J. and Rainville, P. (2013). The stress model of chronic pain: evidence from basal cortisol and hippocampal structure and function in humans. *Brain*, 136: 815-27.

Grant, J. A., Courtemanche, J. and Rainville, P. (2011). A non-elaborative mental stance and decoupling of executive and pain-related cortices predicts low pain sensitivity in Zen meditators. *Pain*, 152: 150-6.

Kunz, M., Chen, J. I., Lautenbacher, S., Vachon-Presseau, E. and Rainville, P. (2011). Cerebral regulation of facial expressions of pain. *J Neurosci*, 31: 8730-8.

Roy, M., Piche, M., Chen, J. I., Peretz, I. and Rainville, P. (2009). Cerebral and spinal modulation of pain by emotions. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 106: 20900-5.