

## **ROBITAILLE, Richard**

Téléphone 1: (514) 343-6111, poste 1946

Téléphone 2:

Télécopieur: (514) 343-7972

Courriel: richard.robaille@umontreal.ca

Site Web: <http://neurosciences.umontreal.ca/recherche/les-chercheurs/richard-robaille/>

Département de neurosciences  
Université de Montréal  
C.P. 6128, Succ. Centre-ville  
Montréal, QC, H3C 3J7 Canada

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

Professeur titulaire, Département de neurosciences, Faculté de médecine, Université de Montréal

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

Directeur, Groupe de recherche sur le système nerveux central (GRSNC) du FRQS, 2016-

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

Membre, Association Canadienne des Neurosciences

Membre, Société canadienne de physiologie

Membre, Society for Neuroscience

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

### **Formation / Training**

B.Sc., Biologie, Université Laval, Québec, QC, Canada, 1983

M.Sc., Neurobiologie, Université Laval, Québec, QC, Canada, 1985

Ph.D., Neurobiologie, Université Laval, Québec, QC, Canada, 1989

Stage postdoctoral, University of Toronto, Toronto, ON, Canada, 1989-1993

### **Orientations de la recherche**

- Étude des mécanismes cellulaires et moléculaires de la transmission synaptique.
- Caractérisation des cellules gliales pérисynaptiques.
- Relations entre les cellules gliales et les synapses.
- Microscopie confocale Multi-Photonique en neurobiologie.

### **Principaux projets en cours**

- Étude du rôle de la modulation gliale dans la plasticité à long terme à la jonction neuromusculaire.
- Étude du rôle de la modulation gliale dans la plasticité hétérosynaptique dans l'hippocampe.
- Étude des interactions synapse-glies au cours de la formation et de la maturation de la synapse.
- Étude du rôle des interactions synapse-glie lors du vieillissement de la synapse.
- Étude de la contribution des cellules gliales aux dérèglements à la jonction neuromusculaire dans la Sclérose Latérale Amyotrophique.

### **Research orientations**

- Cellular and molecular mechanisms of synaptic transmission.
- Characterization of perisynaptic glial cells.
- Functional synapse-glia relationship.
- Multi-Photon confocal microscopy in neurobiology.

### **Current research projects**

- Study of the glial modulation of long-term plasticity at the neuromuscular junction.
- Role of the glial regulation of heterosynaptic plasticity in hippocampus.
- Study of synapse-glia interactions during the formation and maturation of the synapse.
- Study of synapse-glia interactions during aging.
- Study of the role of glial cells in impairments of neuromuscular junctions in ALS.

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

Arbour, D., Vande Velde, C. and Robitaille, R. (2016). New perspectives on ALS: The role of glial cells at the neuromuscular junction. *J Physiol*, [Epub ahead of print].

Arbour, D., Tremblay, E., Martineau, É., Julien, J. P. and Robitaille, R. (2015). Early and Persistent Abnormal Decoding by Glial Cells at the Neuromuscular Junction in an ALS Model. *J Neurosci*, 35 (2): 688-706.

Darabid, H., Perez-Gonzalez, A. P. and Robitaille, R. (2014). Neuromuscular synaptogenesis: coordinating partners with multiple functions. *Nat Rev Neurosci*, 15 (11): 703-18.

Darabid, H., Arbour, D. and Robitaille, R. (2013). Glial cells decipher synaptic competition at the mammalian neuromuscular junction. *J Neurosci*, 33: 1297-313.

Panatier, A., Vallee, J., Haber, M., Murai, K. K., Lacaille, J. C. and Robitaille, R. (2011). Astrocytes are endogenous regulators of basal transmission at central synapses. *Cell*, 146: 785-98.