



Étudiant à la maîtrise et /ou étudiant au doctorat

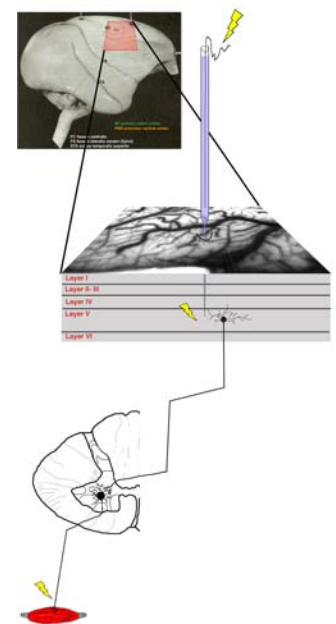
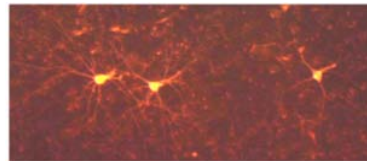
Lieu de travail : Laboratoire du Dr Numa Dancause
Département de Physiologie, Pavillon Paul-G.-Desmarais, Faculté de médecine, Université de Montréal,
2960, Chemin de la Tour, bureau 4138, Montréal, Québec H3T 1J4
Téléphone: 514-343-6317, Télécopieur: 514-343-6113

Groupe de recherche : Groupe de recherche sur le système nerveux central (GRSNC)
page web : www.numadancause.com

Titre ou thème du sujet/projet de recherche :
Effet des interactions corticales sur le output moteur du cortex moteur primaire.

Description générale du projet :

Le cortex moteur primaire (M1) joue un rôle clef dans le contrôle du bras et de la main chez le primate. M1 reçoit des inputs de nombreuses aires corticales, en particulier des aires prémotrices et du cortex somatosensoriel primaire (S1). Présentement, nous comprenons très peu comment ces connexions contribuent à la planification et à la production des mouvements. L'objectif général de ce projet est donc d'étudier l'influence des inputs provenant de diverses aires prémotrices, et de S1 sur M1. Chez le singe capucin, nous allons donc étudier les inputs de l'aire motrice supplémentaire (SMA), le cortex prémoteur dorsal (PMd) et le cortex ventral (PMv), et S1. Nous utiliserons des traceurs neuronaux pour étudier l'organisation topographique des projections de ces diverses aires corticales dans M1. Nous allons aussi étudier l'effet des ces projections sur le output de M1 à l'aide de protocoles de stimulations corticales et d'enregistrements de l'activité électromyographique. Ces projets contribueront à notre compréhension des interactions corticales et du rôle des aires prémotrices, et de S1, dans le contrôle des mouvements du bras et de la main.



Références :

1. Dancause N, Duric V, Barbay S, Frost SB, Stylianous A, Nudo RJ. A new motor field in the lateral frontal cortex of squirrel monkeys. *Cereb Cortex*. 2008 Dec;18(12):2719-28. Epub 2008 Apr 18.
2. Dancause N, Barbay S, Frost SB, Plautz EJ, Popescu M, Dixon PM, Stowe AM, Friel KM, Nudo RJ. Topographically divergent and convergent connectivity between premotor and primary motor cortex. *Cereb Cortex*. 2006 Aug;16(8):1057-68. Epub 2005 Oct 12.
3. Dancause N, Barbay S, Frost SB, Plautz EJ, Stowe AM, Friel KM, Nudo RJ. Ipsilateral connections of the ventral premotor cortex in a new world primate. *J Comp Neurol*. 2006 Apr 1;495(4):374-90.

Discipline : Neurosciences, électrophysiologie, neuroanatomie.

Exigences/pré-requis : Les candidats recherchés doivent être motivés, prêts à relever des défis pour obtenir un diplôme de 2^e ou de 3^e cycle en *Sciences Neurologiques*. Être titulaire d'un baccalauréat ou d'une maîtrise.

Date limite : Poste ouvert jusqu'à ce qu'il soit comblé.

Bourse : Une bourse sera offerte à l'étudiant par le chercheur si celui-ci n'obtient pas de bourses d'études des organismes subventionnaires ou de Fondations. L'application à ces concours est toutefois fortement encouragée.

Marche à suivre : Les candidats intéressés sont priés de faire parvenir leur CV complet, accompagné des relevés de notes universitaires et des coordonnées de 2-3 personnes références, à l'intention de : numa.dancause@umontreal.ca