



Étudiant à la maîtrise et /ou étudiant au doctorat

Lieu de travail : Réjean Dubuc
Département de physiologie, local 5119
Faculté de médecine
Université de Montréal
Pavillon Paul G Desmarais
2960 Chemin de la Tour
Montréal

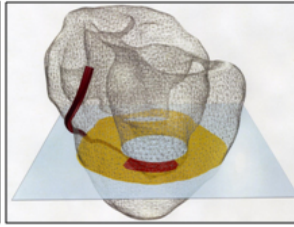
Site internet : <http://dubrserv.physio.umontreal.ca> (animations et schémas)

Titre ou thème du sujet/projet de recherche :

- Connexions synaptiques impliquées dans la neurogenèse du rythme respiratoire chez la lamproie

La respiration est une activité motrice rythmique générée par des neurones du rhombencéphale chez tous les vertébrés. La complexité du cerveau des mammifères est un obstacle à la compréhension des mécanismes de genèse du rythme respiratoire. Le projet de stage suggéré consiste à mettre à profit la relative simplicité du cerveau de la lamproie afin d'identifier les connexions qui existent entre les centres respiratoires connus chez cet animal. Deux centres sont étudiés : le site générateur du rythme respiratoire, qui est localisé dans la partie rostro-latérale du rhombencéphale, et les noyaux moteurs qui contiennent les motoneurones, responsables de relayer l'activation rythmique provenant du site générateur aux muscles. Les neurones du centre générateur du rythme respiratoire et les motoneurones déchargent pendant la phase d'expiration suggérant la présence de connexions descendantes provenant du site générateur et activant les motoneurones pendant l'expiration. De plus, le rythme respiratoire est synchronisé bilatéralement, suggérant qu'il existe des connexions entre les générateurs des 2 côtés du cerveau qui permettent au cerveau de maintenir un rythme respiratoire cohérent. Les expériences consisteront à marquer à l'aide de traceurs antérogrades les axones des cellules du site générateur. Une électrode fine contenant le traceur anatomique sera introduite dans le site générateur respiratoire. Les projections axonales des neurones de ce site pourront ensuite être examinées en microscopie pour identifier les projections des neurones du site de génération du rythme respiratoire. Ces expériences permettront de répondre à des questions toujours non résolues : Existe-t-il des projections directes entre les neurones des générateurs respiratoires des deux côtés du cerveau permettant de maintenir la cohérence du rythme bilatéral? Les neurones d'un générateur d'un côté qui activent les motoneurones respiratoires projettent-ils uniquement vers les motoneurones ou possèdent-ils des collatérales vers le générateur controlatéral? L'étudiant s'insèrera au sein d'un groupe actif de recherche et travaillera avec un étudiant au doctorat.

Discipline : Neurosciences



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 en sciences de la santé (biologie, biochimie, sciences biomédicales, kinésiologie)

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, à l'intention de : Réjean Dubuc (rejean.dubuc@umontreal.ca)

L'utilisation du genre masculin a été adoptée afin de faciliter la lecture et n'a aucune intention discriminatoire.

