

**Formulaire de soumission d’une annonce pour affichage sur le site web du RRSV**

***Form to submit an ad on the VHRN Website***

**Recherché / *Wanted*:**

\_\_ Étudiant du 1er cycle (stage) / *Undergraduate student (internship)*

X Étudiant 2e cyle (MSc) / *Master student*

X Étudiant 3e cycle (PhD) / *PhD student*

\_\_ Stagiaire postdoctoral / *Postdoctoral fellow*

\_\_ Chercheur / *researcher*

\_\_ Assistant de recherche / *research assistant*

\_\_ Technicien de laboratoire / *laboratory technician*

\_\_ Autre / *Other*. Spécifiez / *Specify*:

**Bref résumé de l’annonce (3-5 lignes) / *Short summary of the ad (3-5 lines):***

Le programme de recherche du laboratoire du Dr Boire porte sur la structure des circuits visuels du cortex cérébral de la souris. En particulier, les projets actuels portent sur la structure des voies corticales descendantes et corticofuges. L’objectifs des prochaines années est de comprendre comment les circuits corticaux s’articulent sur les voies corticofuges qui projettent vers le striatum, les collicules supérieurs, et le thalamus

**Morphologie axonale des connexions descendantes (feedback) sur le cortex visuel primaire de la souris.**

*De nombreux aspects de la performance cognitive et de la perception sensorielle ne peuvent être expliqués que par des influences de rétroaction.* La perception de l'environnement repose sur des voies sensorielles ascendantes et dépend également de l'information contextuelle donnée par l'environnement sensoriel et par l'état comportemental, l'attention et l'activité motrice. L'information contextuelle est intégrée à l'information sensorielle directe même au tout début du traitement cortical dans les cortex sensoriels primaires. *Les signaux contextuels sont généralement véhiculés par des projections corticocorticales descendantes ou rétroactives*.

*La structure des axones dans les projections de rétroaction chez les rongeurs est largement inconnue. Nous étudierons la morphologie axonale des neurones de couche supra- et infragranulaire des aires LM et AL qui projettent sur V1 chez la souris. Une attention particulière sera accordée à la distribution laminaire des axones individuels et à la comparaison entre les neurones de rétroaction de couche supra- et infragranulaire.*

Des injections de traceurs antérogrades, et de vecteurs viraux seront effectuées dans les zones visuelles extrastriées chez des souris. Ceci permettra la reconstruction des trajectoires des axones et des champs terminaux. Les axones seront localisés à partir du site d'injection en utilisant un système de reconstruction et d'analyse informatisé (Neurolucida et Neurolucida 360, MBF Bioscience et Imaris).

**Cortical Feedback projections to primary visual cortex in the mouse. A single axon** morphological study.

*Many aspects of cognitive performance and sensory perception can only be explained through feedback influences.* The perception of the environment relies on fed forward in ascending sensory pathways and also dependent on contextual information given by the sensory environment and by the animals’ behavioral state, attention, and motor activity. Contextual information is integrated with feedforward sensory information even at the earliest stage of cortical processing in the primary sensory cortices. *Contextual signals are generally conveyed by top-down or feedback corticocortical projection.*

*The structure of single axons in feedback projections in rodents is widely unknown. We will study the single axon morphology of supra- and infragranular layer neurons of areas LM and LM that project to V1 in the mouse. Particular attention will be given to the laminar distribution of individual axons and the comparison between supra- and infragranular layer feedback neurons.*

Injections of anterograde tracers and viral vectors will be performed in the extrastriate visual areas to study feedback projections to the primary visual cortex. This will allow for the reconstruction of single axon trajectories and terminal fields. Single axons will be traced from the injection site using a computerized reconstruction and analysis systems (Neurolucida and Neurolucida 360, MBF Bioscience and Imaris).

**Date de soumission de l’annonce / *Submission date of the ad*:**

**4 septembre**

**Date de retrait / *Date of withdrawal* \*:**

**\*** À moins d’avis contraire, l’annonce sera automatiquement retirée après un mois

*Unless otherwise stated, the announcement will be automatically withdrawn after one month.*

**Coordonnées de la personne contact / *Contact information***

Denis Boire PhD

Département d’anatomie Université du Québec à Trois-Rivières

819-376-5011C

denis.boire@uqtr.ca

Pour plus d’information / *For more information:*

**Réseau de recherche en santé de la vision / *Vision Health Research Network***

Telephone: 514-252-3400 #1568

reseau.vision.hmr@ssss.gouv.qc.ca

www.reseauvision.ca