Restoration de la marche par stimulation de la moelle épinière chez l'individu paralysé

Numéro de la fiche : OPR-1013

Sommaire

DIRECTION DE RECHERCHE

Christian Iorio-Morin, Professeur - Département de chirurgie

RENSEIGNEMENTS

christian.iorio-morin@usherbrooke.ca

UNITÉ(S) ADMINISTRATIVE(S)

Faculté de médecine et des sciences de la santé
Département de chirurgie

CYCLE(S)

2e cycle
3e cycle
Stage postdoctoral

Description du projet

Le Laboratoire de neurochirurgie fonctionnelle de Sherbrooke travaille au développement d'un système de neuromodulation dont l'objectif ultime est de permettre à des personnes paraplégiques de marcher à nouveau. Le système de neuromodulation en question permet actuellement de générer des contractions musculaires en stimulant la moelle épinière chez des chats paralysés.

Le stimulateur est contrôlé par un gant haptique qui détecte les mouvements des doigts de l'utilisateur et les transforme en commandes motrices.

L'objectif du projet d'études supérieures est de cartographier les réponses motrices et réflexes obtenues après stimulation de la moelle épinière de chats afin de mieux comprendre la physiologie de la moelle épinière, optimiser la position des électrodes et établir les paramètres de stimulation optimaux qui permettront la restoration de la marche.

L'étudiant effectuera des chirurgies vétérinaires sur le chat pour implanter les électrodes et des analyses radiologiques (IRM, CT) ainsi qu'électrophysiologiques (EMG, EEG, LFP). Le projet comportera également une bonne part de modélisation.

Il est essentiel d'être à l'aise de travailler sur des sujets félins afin de soumettre sa candidature.

Discipline(s) par secteur

Sciences de la santé

Neurosciences, Physiologie

Financement offert

Oui

La dernière mise à jour a été faite le 26 February 2026. L'Université se réserve le droit de modifier ses projets sans préavis.