***Appel à Candidature de post doctorat :***

***Effet de la fatigue et du ré-entraînement sur les adaptations des circuits neuronaux spinaux de patients atteints d’une lésion du SNC***

***Description :***

Dans le cadre d’un financement avec l’IHU sous la direction de Nicolas Roche (MCU-PH à l’hôpital de Garches) et de Jean Slawinski (MCF à l’Université de Paris Ouest Nanterre la Défense) nous recherchons un candidat susceptible de prendre en charge le projet suivant pour une durée de **2 ans**.

Le premier objectif de ce travail sera d’évaluer chez des patients atteints d’une lésion du SNC les effets d’une session unique d’entrainement, sur l’excitabilité des circuits neuronaux spinaux pré et post synaptiques. Cet entraînement sera réalisé à la fois par le biais d’un dynamomètre isocinétique, consistant en la répétition de contractions maximales volontaires (CMV) concentriques et isométriques, induisant une fatigue neuromusculaire (réduction de 50% de la force maximale volontaire). L’utilisation d’une fatigue aiguë doit permettre de mieux comprendre les processus d’adaptations à court terme potentiellement mis en jeu ainsi que l’impact mode du contraction (concentrique et isométrique) sur ces possibles modifications.

Le second objectif de cette étude est, par conséquent, i) d’évaluer les effets aigus d’une séance de sollicitation musculaire, induisant une fatigue neuromusculaire, par le biais du dynamomètre isocinétique, sur les adaptations à court terme au niveau neuronale spinale, ii) de comparer ces résultats à ceux observés chez des sujets « sains » et iii) d’étudier si ces effets différent en fonction du mode de contraction proposé (concentrique ou excentrique)

Enfin, ce type de séances de renforcement musculaire en iso cinétique sont généralement proposées dans le cadre de programme de rééducation et s’étalent sur plusieurs semaines.

Notre troisième objectif est par conséquent d’étudier i) les effets de séances de renforcement musculaire répétés, induisant une fatigue neuromusculaire, sur les adaptations à long terme des circuits neuronaux spinaux, ii) de comparer les phénomènes d’adaptation observés à court terme à ceux observés à long terme et iii) de déterminer l’évolution de ces adaptations à long terme au court du temps.

***Compétences attendues***

Il est attendu du (de la) candidat(e) qu’il possède un Doctorat qu’il(elle) maîtrise les techniques **d’évaluation isocinétique** et de qualité musculaire, les techniques d’évaluation de la **fatigue neuro-musculaire**. Une aptitude et une expérience dans le domaine de la réadaptation ainsi qu’une maîtrise de la programmation sous Matlab sera appréciée.

***Contact :***

* Nicolas Roche : roche.nicolas@aphp.fr
* Jean Slawinski : jslawinski@u-paris10.fr

***Lieu de travail et rémunération:***

L’ensemble des de projet se déroulera à l’Hôpital de Garches (ouest de la région Parisienne, Yvelines), le doctorant sera rémunéré pour une activité à plein temps à l’hôpital pour un montant de **2400 à 2700 euros net par mois** (salaire définitif déterminé par les RH de l’hôpital).

**Le recrutement est urgent et doit intervenir avant les vacances de Noël.**