**APPEL A CANDIDATURE**

**PROJET DE THESE (2017-2020)**

Cet appel À candidature est produit dans le cadre d’une demande d’allocation de thèse aupres de l’université. L’inscription du candidat en thèse sur la base de ce projet est conditionnè par l’obtention de cette allocation.

Fiche signalétique

***Titre***

Altération des mécanismes neurophysiologiques de la marche chez la personne âgée souffrant d’AOMI et effet d’un programme d’activités physiques adaptées.

***Equipe***

Laboratoire « Motricité, Interactions, Performance » (MIP, EA 4334), Université du Maine et Laboratoire d’Exploration Fonctionnelle de l’Effort, CHU d’Angers

***Encadrement***

Pierre Abraham, Praticien Hospitalier-Professeur des Universités, Faculté de Médecine d’Angers

Sylvain Durand, Maître de Conférences-HDR, Université du Maine

Bruno Beaune, Maître de Conférences, Université du Maine

***Mots-clés***

Reconditionnement à l’effort, capacité de marche, artériopathie, viellissement

Contexte et objectifs du projet de thèse

Une des caractéristiques associées au vieillissement des individus est une plus grande sensibilité à des pathologies qui peuvent aggraver la perte d’autonomie “naturelle” liée à l’âge en relation notamment avec la sarcopénie (perte de masse musculaire) et la dynapénie (involution de la fonction musculaire, perte de force) (Schmitz et al., 2009 ; Narici & Maffulli, 2010 ; Cruz-Jentoft et al., 2015). Ainsi, le vieillissement est un facteur important de développement de la pathologie athéromateuse cardio-vasculaire, elle-même 2ème cause de décès en France après le cancer (Aouba et al. 2011). Elle peut prendre la forme d’une artériopathie oblitérante des membres inférieurs (AOMI) quand elle touche des vaisseaux majeurs de l’irrigation des jambes comme l’artère iliaque. L’ischémie musculaire qui en résulte peut se traduire, si symptomatique, par des sensations de douleurs musculaires plus ou moins diffuses dans les membres inférieurs et conduire à l’apparition d’une claudication à la marche. A court terme, l’AOMI peut donc être caractérisée par une intolérance à l’effort de marche, une limitation de la mobilité et donc une réduction de la distance maximale de marche. Sur le long terme, la pénibilité à l’effort qui résulte de l’AOMI va favoriser chez la personne âgée la sédentarité et accélérer le déconditionnement musculaire (Parsons et al., 2016). L’autonomie de la personne s’en retrouve altérée, augmentant le niveau de dépendance et la perte de lien social (Aijö et al., 2015).

On peut considérer la marche comme un marqueur fort de l’autonomie des personnes âgées. Ce geste, qui peut apparaître si simple et si naturel, nécessite dans les faits l’activation et la coordination de l’ensemble des muscles des membres inférieurs et la participation de muscles spécifiques du tronc et des membres supérieurs pour assurer la stabilité et l’équilibre de la personne (Peterson and Martin, 2010). La compréhension des altérations neurophysiologiques musculaires associées à l’AOMI est un objectif majeur pour comprendre les mécanismes de développement de la claudication et de la douleur et son impact sur la mobilité de la personne âgée.

Dans cette perspective de prévention et de reconditionnement, plusieurs travaux ont montré l’intérêt de l’activité physique dans la prise en charge et/ou la prévention des atteintes neurophysiologiques liées au vieillissement (Macaluso & De Vito, 2004 ; Hardy et al., 2007 ; Kemoun et al. 2009 ; Thibault et al., 2010 ; Robinson et al., 2013) et de nombreuses pathologies dont les atteintes cardiovasculaires. (Booth et al., 2012 ; Aijö et al., 2015).

L’objectif de ce projet est donc 1) de comprendre l’impact de l’AOMI et de l’apparition de la douleur sur les coordinations musculaires lors de la marche 2) d’étudier les conditions du reconditionnement musculaire par le biais de programme d’activité physique adaptée.

Compétences attendues chez le candidat

- Titulaire d’un master recherche en STAPS (*e.g.,* physiologie, biomécanique et/ou neuroscience)

- Connaissances théoriques sur la physiologie cardiovasculaire, musculaire (fatigue neuromusculaire) et la physiopathologie cardiovasculaire

- Maîtrise des méthodes d’exploration fonctionnelle de l’effort, d’analyse du mouvement et/ou des méthodes de mesure EMG

- Maitrise des concepts de reconditionnement physique dans le domaine des activités physiques adaptées.

Procédure de candidature

Dépôt des candidatures sous format électronique aux contacts (par courriel aux trois contacts ci-dessous).

Dossier à produire : CV, lettre de motivation, et exposé des compétences en lien avec le sujet de thèse

***Echéancier***

**Date limite de dépôt de la déclaration de candidature : 02 juin 2017**

Les candidatures retenues à l’audition seront convoquées à priori le 07 juin au matin.

Contacts

Pour informations complémentaires et envoi des candidatures :

* [sylvain.durand@univ-lemans.fr](mailto:sylvain.durand@univ-lemans.fr)
* [piabraham@chu-angers.fr](mailto:piabraham@chu-angers.fr)
* [bruno.beaune@univ-lemans.fr](mailto:bruno.beaune@univ-lemans.fr)