



NOM

Stevens

PRENOM

Laurence

STATUT

PR

TELEPHONE

0374008211

**COURRIEL
PROFESSIONNEL**

Laurence.Stevens@uni-
v-lille.fr

DISCIPLINE(S) ET/OU SECTION(S) CNU :

Physiologie 66

EQUIPE/THEME :

Équipe 1 : Activité Physique, Muscle, Santé

Thème : Adaptations et dysfonctionnements de la fonction neuromusculaire

COMPOSANTE(S) DE FORMATION :

Département Génie Biologique, IUT A, Université de Lille

DOMAINES DE RECHERCHE :

Physiologie et physiopathologie neuromusculaire, voies de signalisation et plasticité musculaire, protéome contractile, couplage excitation-contraction et modifications post-traductionnelles.

PRESENTATION (5-10 LIGNES) :

Ma thématique de recherche traite de l'étude de la plasticité neuro musculaire dans des modèles de non-utilisation chez l'homme et l'animal et dans le contexte international de recherches sur les maladies neuromusculaires.

Mon thématique de recherche actuelle se poursuit selon les axes suivants :

- La plasticité du protéome contractile dans des situations de non-utilisation,
- Les conséquences fonctionnelles associées (propriétés d'activation calcique et électromyographie)
- Le rôle des modifications post-traductionnelles (phosphorylation et OGIcNAcylation) et de la signalisation intracellulaire dans la régulation de la plasticité

AXES DE RECHERCHE

Mots clés : Physiologie neuromusculaire, Atrophie musculaire, Plasticité neuromusculaire, Protéome contractile et caractéristiques fonctionnelles, modifications post-traductionnelles, O-GlcNAcylation, phosphorylation, Voies de signalisation intracellulaires, Maladies neuromusculaires.

ENSEIGNEMENTS

IUT A - Université Lille - Département Génie Biologique

Physiologie neuromusculaire (cours, TP, TD), Physiologie des grandes fonctions (TP et TD), Anatomie chez la souris (TP), Tissus animaux (TP)

PUBLICATIONS

PUBLICATIONS

Principales publications depuis 2010.

Dupont E, **Stevens L**, Cochon L, Falempin M, Bastide B, Canu MH (2011) ERK is involved in the reorganization of somatosensory cortical maps in adult rats submitted to hindlimb unloading. PLoS One 8;6(3):e17564.

Dupont E, Cieniewski-Bernard C, Bastide B, **Stevens L** (2011) Electrostimulation during hindlimb unloading modulates PI3K-AKT downstream targets without preventing soleus atrophy and restores slow phenotype through ERK. Am J Physiol (Regul Integr Comp Physiol), 300: 408-417.

Momken I, **Stevens L**, Bergougnian A, Desplanches D, Rudwill F, Chery I, Zahariev A, Zahn S, Stein TP, Sebebio JL, Pujos-Guillot E, Falempin M, Simon C, Coxam V, Andrianjafininy T, Gauguelin-Koch G, Picquet F, Blanc S (2011) Resveratrol prevents the wasting disorders of mechanical unloading by acting as a physical exercise mimetic in the rat. FASEB J, 25, 3646-3660.

Stevens L, Bastide B, Hedou J, Cieniewski-Bernard C, Montel V, Cochon L, Dupont E, Mounier Y (2013) Potential regulation of human muscle plasticity by MLC2 post-translational modifications during bed rest and countermeasures. Arch Biochem Biophys 540: 125-1321.

Cieniewski-Bernard C, Lambert M, Dupont E, Montel V, **Stevens L**, Bastide B (2014) O-GlcNAcylation, contractile protein modifications and calcium affinity in skeletal muscle. Frontiers in Physiol. 5: 421.

COMMUNICATIONS SCIENTIFIQUES

Stevens L, Dupont E, Cochon L, Montel V, Jamon M, Bastide B, Picquet F (2013) Effects of hypo/hypergravity variations on mice soleus plasticity. European Muscle Conference, Amsterdam, 21-25 sept.

E Dupont, L Cochon, C Cieniewski-Bernard, **L Stevens**, B Bastide. (2013) Effects of a 21 day Bed Rest on the PI3/AKT pathway: role of O-GlcNAc. European Muscle Conference, Amsterdam, 21-25 sept.

Dupont E, Cochon L, Cieniewski-Bernard C, **Stevens L**, Bastide B. (2015) Modulation of PI3K-AKT pathway and OGlcNAcylation after a 21 day Bed-Rest. International Society for Gravitational Physiology, 7-12 juin, Ljubjana, Slovénie. Communication orale.

Stevens L, Cochon L, Legall A, Philoxene B, Gaukelin-Koch G, Denise P, Bastide B, Besnard S (2016). Combined effects of vestibular deficiency and hypergravity conditions on mice skeletal muscle characteristics. International Society for Gravitational Physiology, 5-10 juin, Toulouse. Communication affichée.

Stevens L, Cochon L, Legall A, Philoxene B, Gaukelin-Koch G, Denise P, Besnard S, Bastide B (2016). Combined effects of vestibular deficiency and hypergravity conditions on mice skeletal muscle characteristics. European Muscle Conference, 2-6 sept, Montpellier. Communication affichée.

Stevens L, Cochon L, Pourrier M, Montel V, Bastide B (2017). Early modifications of regulatory proteins and glycolytic profile in human skeletal muscle after short-term 3-day dry immersion. International Society for Gravitational Physiology, Svenigorod (Russie). Communication orale.

Montel V, Dereumetz J, Bastide B, **Stevens L (2017).** Development of a chronic recording method of EMG activity by telemetry in mice skeletal hindlimb muscles during long-term space experiment. International Society for Gravitational Physiology, Svenigorod (Russie). Communication affichée.

Stevens L, Pourrier M, Cochon L, Montel V, Bastide B (2018). Modulation of phosphorylation/glycosylation states of MLC2 regulatory protein and Akt signaling in human skeletal muscle after short-term dry immersion and bed-rest studies. International Society for Gravitational Physiology, Noordwijk, Pays-Bas. Communication orale.

Stevens L, Pourrier M, Cochon L, Montel V, Bastide B (2018). Phosphorylation/glycosylation states of MLC2 regulatory protein in skeletal muscle in disuse conditions. European Muscle Conference, 30 aout-3 sept 2018, Budapest, Hongrie. Communication orale.

CONTRATS

Responsable scientifique d'un contrat annuel CNES (Plasticité Neuromusculaire et Environnement Gravitaire) depuis 2010.

ACTIONS DE DIFFUSION DE LA CULTURE SCIENTIFIQUE

RESPONSABILITES

- Responsabilités pédagogiques

Responsable du module Projet Tutorés 1^{ère} année DUT GB. 150 étudiants.

- Responsabilités administratives

Représentant des EC Lille au comité de pilotage de l'UREPSSS (janvier 2019)

Membre du vivier de l'Université de Lille pour la section CNU 66

PARCOURS

1991 - ATER Université Lille 1 et Lille 3

1992- Doctorat de l'Université Technologique de Compiègne

1992 - MCF, Université Lille 1, Lab. de Plasticité Neuromusculaire

1997 - HDR, Université Lille1

1998-2000 - Stage post HDR, Université de Constance, Allemagne



2004 - Professeur des Universités, Université Lille 1, EA 4345 Lab. de Plasticité Neuromusculaire

2004-2010 Membre de l'équipe Plasticité Neuromusculaire, EA 4345, IFR 147, Université Lille1

Depuis 2010 - Membre de l'équipe APMS (URePSSS, EA 7369, Université de Lille, Euraspport)