

SCIENCES

LE BULLETIN SCIENTIFIQUE DE L'UFR STAPS DE NANTES

T
A
P
S

2016



L'édito

On fait le bilan

Les thésards

Par ici les projets !

L'interview



UNIVERSITÉ DE NANTES

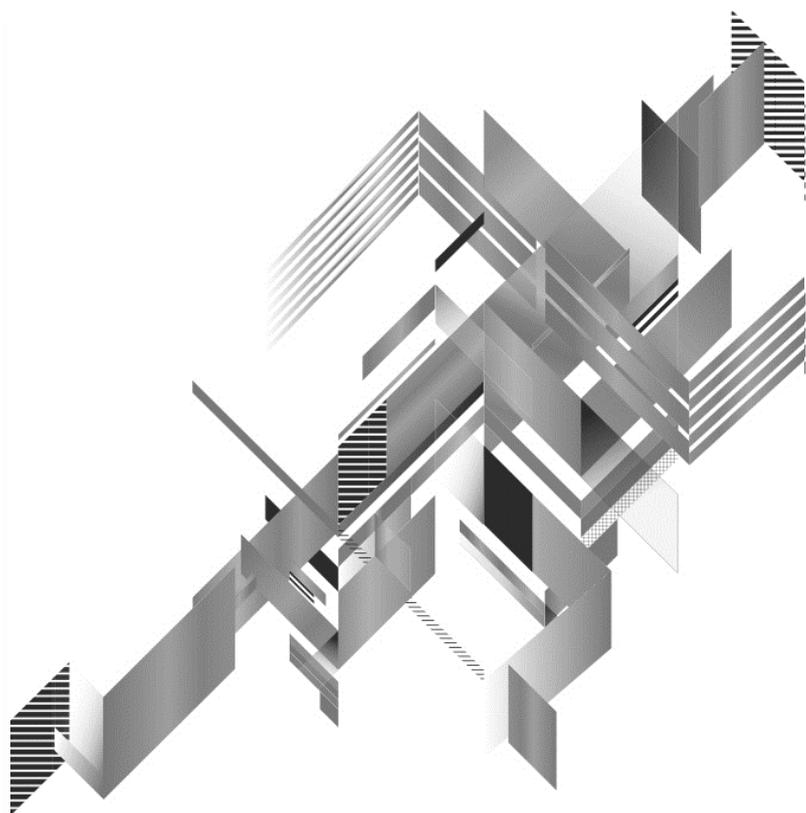
UFR
Staps

Sciences & techniques
des activités physiques
et sportives



S C I E N C E S

**T
A
P
S**



L'ÉDITO

Je suis très heureux de vous proposer le premier numéro de « Sciences et Staps » 2015-2016 du conseil scientifique de l'UFR STAPS de Nantes.

Le premier objectif de ce document, réalisé en étroite collaboration avec la direction adjointe à la recherche de l'UFR, vise à proposer un instrument original de communication interne pour les personnels de l'UFR, mais également à destination des partenaires potentiels de la composante. Ce bulletin veut notamment rendre compte des activités scientifiques, de valorisation, de formation ou encore de vulgarisation développées par les trois laboratoires adossés à la composante au cours de l'année universitaire écoulée ; le second objectif est de tenter de dépasser le simple catalogue des projets menés, des publications réalisées pour produire un document agréable à lire, riche et diversifié, parfois décalé pour accrocher le lecteur et lui procurer, autant que possible, un peu de plaisir à le parcourir.

Avec l'aide des directeurs des trois laboratoires concernés et de leurs équipes, et sous l'impulsion du comité de rédaction, nous avons souhaité être le plus exhaustif possible, tout en mettant en valeur plus spécifiquement certaines actions et/ou projets plus emblématiques des activités menées au sein de ces laboratoires. Plus précisément, ce premier bulletin vous permettra de découvrir au travers de différentes rubriques et en marge des éléments de bilan classiques, les projets réalisés au sein des laboratoires, les chercheurs qui ont participé au développement de ces travaux, particulièrement les étudiants de masters et les doctorants, les actions de vulgarisation des connaissances scientifiques qui ont pu être entreprises, ou encore le témoignage d'un acteur ou d'un partenaire non académique du développement des activités de recherche de l'UFR.

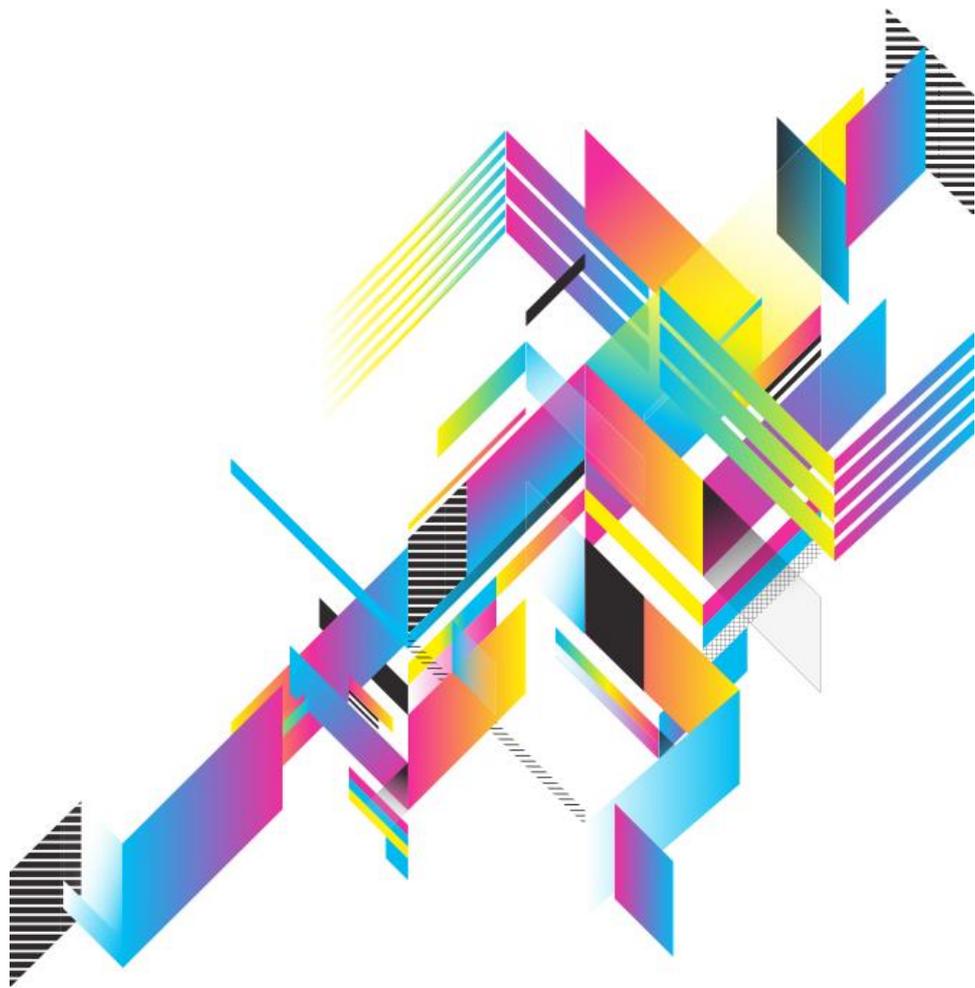
J'espère que le premier numéro de ce bulletin, qui a vocation à être édité annuellement, remplira pleinement son rôle en vous permettant de mieux percevoir les travaux scientifiques développés au sein de la composante de septembre 2015 à août 2016. Je souhaite qu'il contribue, en suscitant votre curiosité, à favoriser les échanges, autour des questions en lien avec la recherche, entre l'ensemble des personnels de l'UFR, ainsi qu'avec ses partenaires institutionnels, publics ou privés.

Je vous remercie de l'intérêt que vous porterez à cette initiative proposée par le conseil scientifique, dont l'ambition est, vous l'aurez compris, de promouvoir la recherche développée au sein de l'UFR. Je vous souhaite une agréable lecture et de très fructueux échanges... scientifiques !

Christophe Cornu

SOMMAIRE

1	L'édito
4	Ours
5	Laboratoires de l'UFR STAPS de Nantes
6	Présentation du Conseil Scientifique
8	On fait le bilan
10	Activités scientifiques - Laboratoire MIP
15	Activités scientifiques - CENS
17	Activités scientifiques - CDMO
18	Les diplômés
24	Les J3S, une belle première
26	L'ACAPS 2015, une réussite nantaise
27	Echanges internationaux
28	Mémoires soutenus
32	Les thésards
34	Les nouveaux
36	Les thèses en cours
38	Par ici les projets !
40	Les projets nouveaux
42	Les projets en cours
44	Les projets terminés
46	L'interview !
	Alexandra Didry



OURS

UFR STAPS, Université de Nantes
25 bis Boulevard Guy Mollet - BP 72206
44 322 Nantes cedex 3, France

COMITE EDITORIAL

Directeur de la publication : Christophe Cornu

Rédacteurs en chef : Véronique Thomas-Ollivier et Thomas Cattagni

Conception et maquette : Thomas Cattagni

Comité de rédaction : Stéphane Bellard, Jérôme Bourbousson, Thomas Cattagni, Christophe Cornu, Alexandra Didry, Sylvain Dorel, Guillaume Le Sant, François Mandin, Bruno Papin, Véronique Thomas-Ollivier, membres du conseil scientifique de l'UFR STAPS de Nantes et Jacques Saury, directeur adjoint à la recherche de l'UFR STAPS de Nantes.

REDACTEURS DE LA PUBLICATION

Rédacteurs : Jérôme Bourbousson, Thomas Cattagni, Christophe Cornu, Marion Crouzier, Yannick Daviaux, Hugo Hauraix, François Hug, Marc Jubeau, Julien Lardy, Julien Lussiez, François Mandin, Mathieu Plautard, Véronique Thomas-Ollivier, Hugo Vachon, Baptiste Viaud.

REMERCIEMENTS

Véronique Bihan, Arnaud Guével, Lilian Lacourpaille, Laurence Pettinotti

CONTACTS

Veronique.Thomas-Ollivier@univ-nantes.fr
Thomas.cattagni@univ-nantes.fr

LABORATOIRES ADOSSÉS A L'UFR STAPS

Laboratoire Motricité, Interactions, Performance EA 4334, MIP

Le mouvement est essentiel dans l'adaptation de l'Homme à son environnement physique, matériel et social. Il permet d'assurer des fonctions vitales. Le programme de recherche du laboratoire MIP ambitionne de mieux comprendre comment est produit et s'organise le mouvement humain, à l'échelle du système musculo-tendineux, d'un individu et d'un groupe d'individus. Grâce à une approche interdisciplinaire (sciences de la vie, sciences humaines), ce programme vise à répondre à des enjeux scientifiques et sociétaux majeurs dans les domaines de la Performance sportive, de la Santé et de l'Éducation. Les orientations scientifiques du laboratoire sont réparties dans les trois thèmes suivants : 1) Production et estimation de la force ; 2) Coordinations motrices ; 3) Cognition collective.



www.mip.univ-nantes.fr

Centre Nantais de Sociologie FRE 3706, CENS

Le CENS est un laboratoire de recherche focalisé sur l'analyse des recompositions des sociétés contemporaines. L'objectif est d'étudier conjointement les effets sociaux de la déstructuration de mécanismes historiquement construits de régulation sociale et les formes de réorganisation sociale à l'œuvre, saisies à travers des individus, des collectifs, des dispositifs d'action ou des institutions. Ses axes de recherche sont : 1) Groupes populaires et dynamique sociale ; 2) Croyances, professions et conduites économiques ; 3) Sciences de gouvernement et catégories d'action ; 4) Santé, Corps et Sports. C'est dans ce dernier axe que se développent principalement les travaux de recherche des enseignants chercheurs de l'UFR STAPS. Les travaux qui y sont menés portent sur la santé, les corps et les sports dans la perspective d'une sociologie des morales sociales et politiques, attentive à l'étude des dispositifs publics spécifiques au sport et à la santé. Sont ainsi étudiées les recompositions des justifications de la légitimité pour ce qui concerne les manières d'être corporelles et les usages du corps tout autant que les « traitements » (sociaux, médicaux, pénaux, scolaires...) dont le corps peut ou doit faire l'objet autour de trois sous-axes thématiques : engagements corporels et encadrements sportifs ; santé et risques professionnels ; politiques de santé et accès aux soins.



Centre de Droit Maritime et Océanique EA 1165, CDMO

Le CDMO regroupe des enseignants-chercheurs et doctorants autour des disciplines juridiques liées au monde de la mer : Droit de la mer et de l'exploitation des océans, Droit maritime, Droit communautaire des transports, Droit du littoral et du patrimoine maritime, Droit portuaire, Droit social des gens de mer, Droit des assurances maritimes, Protection de l'environnement marin, Histoire du droit maritime. Le projet scientifique du CDMO s'articule sur trois axes majeurs : 1) Les espaces marins et la protection de l'environnement ; 2) La sécurité et la sûreté maritime et portuaire ; 3) Les activités maritimes. Le CDMO est membre de l'Institut Universitaire Mer et Littoral FR CNRS n°3473, qui regroupe 17 laboratoires de l'université de Nantes, de l'École centrale, d'Ifremer, et du Département Mer et Littoral de la Communauté d'universités Bretagne-Loire (UBL).



LES MEMBRES



Christophe Cornu - Président
Enseignant à l'UFR STAPS
Chercheur au laboratoire Motricité, Interactions, Performance EA 4334

Stéphane Bellard. Collège C
Enseignant à l'UFR STAPS



Jérôme Bourbousson. Collège A
Enseignant à l'UFR STAPS
Chercheur au laboratoire MIP



Thomas Cattagni. Collège D
Ingénieur au laboratoire MIP



Sylvain Dorel. Collège B
Enseignant à l'UFR STAPS
Chercheur au laboratoire MIP



François Mandin. Collège A
Enseignant à l'UFR STAPS
Chercheur au COMO



Bruno Papin. Collège B
Enseignant à l'UFR STAPS
Chercheur au GENS



Véronique Thomas-Ollivier. Collège B
Enseignante à l'UFR STAPS
Chercheuse au laboratoire MIP



Guillaume Le Sant. Collège E
Doctorant au laboratoire MIP
Kinésithérapeute



Alexandra Didry. Membre extérieur à l'UFR STAPS
Responsable R&D dans l'entreprise *PerformanSe*



Jacques Saury
Enseignant et dir. Adj. à la recherche de l'UFR STAPS
Chercheur au laboratoire MIP



CONSEIL SCIENTIFIQUE

LES MISSIONS

Statuts de l'UFR STAPS de Nantes, révisés le 30 janvier 2015

Proposer au Conseil d'Administration les orientations de la politique de recherche, de sa valorisation, de la documentation scientifique et technique.

Favoriser les collaborations scientifiques entre les laboratoires à l'échelle nationale et internationale.

Viser les projets de recherche rattachés à la politique de recherche de l'UFR, les contrats, les conventions, les résultats et les soutenances programmées.

Rendre un avis sur la qualification et le profil à donner aux emplois d'enseignants-chercheurs et de chercheurs.

Rendre un avis sur les demandes d'habilitations à délivrer des diplômes nationaux de niveaux Master et Doctorat et sur les projets de création ou modification des diplômes d'université.

Assurer la liaison entre l'enseignement et la recherche, notamment aux niveaux Master et Doctorat.

Organiser et proposer un plan de soutien structurel nécessaire au déroulement des activités de recherche au sein de l'UFR.







ON FAIT LE BILAN

- p.10 ACTIVITES SCIENTIFIQUES
- p.18 LES DIPLOMES
- p.24 LES J3S
- p.26 ACAPS 2015
- p.27 ECHANGES INTERNATIONAUX
- p.28 MEMOIRES SOUTENUS

ACTIVITÉS SCIENTIFIQUES

Septembre 2015 – Aout 2016

Laboratoire Motricité, Interactions, Performance EA 4334 – Site Nantais

Publications scientifiques

Deschamps, T., Sauvaget, A., Pichot, A., Valrivière, P., Maroulidès, M., Bois, A., Bulteau, S. & Thomas-Ollivier, V. - 2016

Posture-cognitive dual-tasking: A relevant marker of depression-related psychomotor retardation. An illustration of the positive impact of repetitive transcranial magnetic stimulation in patients with major depressive disorder.

Journal of Psychiatric Research

Souron, R., Bordat, F., Farabet, A., Belli, A., Feasson, L., Nordez, A. & Lapole, T. - 2016

Sex differences in active tibialis anterior stiffness evaluated using supersonic shear Imaging.

Journal of Biomechanics

Salomoni, S., Tucker, K., Hug, F., McPhee, M. & Hodges, P. - 2016

Reduced Maximal Force during Acute Anterior Knee Pain Is Associated with Déficits in Voluntary Muscle Activation.

PLoS ONE

Cattagni, T., Billet, C., Cornu, C. & Jubeau M. - 2016

Prolonged Achilles tendon vibration does not alter the neuromuscular performance of plantar flexor muscles.

Journal of Sport Rehabilitation

Deschamps, T., Magnard, J., Jubeau, M., Hug, F., & Tucker, K. - 2016

Altered force-generating capacity is well perceived regardless of the pain presence.

Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance

Travassos, B., Bourbousson, J., Esteves, P.T., Marcelino, R., Pacheco, M. & Davids, K. - 2016

Adaptative behaviors of futsal teams to opposition defensive formations.

Human Movement Science

Lepers, R., Statpley, P.J. & Cattagni, T. - 2016

Centenarian athletes: Examples of ultimate human performance?

Age and Ageing

Mottet, M., Eccles, D. W. & Saury, J. - 2016

Navigation in outdoor environments as an embodied, social, cultural, and situated experience: an empirical study of orienteering.

Spatial Cognition and Computation: An Interdisciplinary Journal

R'Kiouak, M., Saury, J., Durand, M. & Bourbousson, J. - 2016

Joint action of a pair of rowers in a race: Shared experiences of effectiveness are shaped by interpersonal mechanical states.

Frontiers in Psychology

Vachon, H., Bourbousson, M., Deschamps, T., Doron, J., Bulteau, S., Sauvaget, A. & Thomas-Ollivier, V. - 2016

Repeated self-evaluations may involve familiarization: An exploratory study related to Ecological Momentary Assessment designs in patients with major depressive disorder.

Psychiatry Research

Bourbousson, J. & Fortes-Bourbousson, M. - 2016

Fluctuations of the experience of togetherness within the team over time: Task-cohesion and shared understanding throughout a sporting regular season.

Ergonomics

Leong, HT., Hug, F. & Fu, SN. - 2016

Increased upper trapezius muscle stiffness in overhead athletes with rotator cuff tendinopathy.

PLoS ONE

Deschamps, T. - 2016

Let's programme exercise during haemodialysis (intradialytic exercise) into the care plan for patients, regardless of age!

British Journal of Sports Medicine

Avrillon, S., Jidovtseff, B., Hug, F. & Guilhem, G. - 2016

Influence of isoinertial-pneumatic mixed résistances on force-velocity Relationship.

International Journal of Sports Physiology and Performance

Heales, L.J., Hug, F., MacDonald, DA., Vicenzino, B. & Hodges, PW. - 2016

Is synergistic organisation of muscle coordination altered in people with lateral epicondylalgia? A case control study.

Clinical Biomechanics

- Freitas, S. R., Andrade, R. J., Nordez, A., Mendes, B. & Mil-Homens, P.** - 2016
Acute muscle and joint mechanical responses following a high intensity stretching protocol.
European Journal Applied Physiology
- Deschamps, T., Le Goff, C., Berrut, G., Cornu, C., & Mignardot JB** - 2016
A decision model to predict the risk of the first fall onset.
Experimental Gerontology
- Hug, F., Hodges, P.W., Carroll, T.J., De Martino, E., Magnard, J. & Tucker, K.** - 2016
Motor adaptations to pain during a bilateral plantarflexion task: does the cost of using the non-painful limb matter?
PLoS ONE
- Morin, S., Ahmaïdi, S. & Leprêtre P-M.** - 2016
Relevance of Damped Harmonic Oscillation for Modeling the Training Effects on Daily Physical Performance Capacity in Team Sport.
International Journal of Sports Physiology and Performance
- Xu, J., Hug, F. & Fu, S.N.** - 2016
Stiffness of individual quadriceps muscle assessed using ultrasound shear wave elastography during passive stretching.
Journal of sport and health science.
- Hristea, D., Deschamps, T., Paris, A., Lefrancois, G., Collet, V., Savoie, C., Ozenne, S., Coupel, S., Testa, A. & Magnard, J.** 2016
Combining Intra-dialytic Exercise and Nutritional Supplementation in Malnourished Older Hemodialysis Patients: Towards Better Quality of Life and Autonomy. Results from the Pilot Randomized ACTINUT Trial.
Nephrology
- Helfenstein-Didier, C., Andrade, R., Brum, J., Hug, F., Tarter, M., Nordez, A. & Gennisson, J.L.** - 2016
In vivo quantification of the shear modulus of the human Achilles tendon during passive loading using shear wave dispersion analysis.
Physics in Medicine and Biology
- Samozino, P., Rabita, G., Dorel, S., Slawinski, J., Peyrot, N., Saez de Villarreal, E. & Morin, J.B.** - 2016
A simple method for measuring power, force, velocity properties, and mechanical effectiveness in sprint running.
Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports
- MacDonald, D., Wan, A., McPhee, M., Tucker, K. & Hug, F.** - 2016
Reliability of abdominal muscle stiffness measured using elastography during trunk rehabilitation exercises.
Ultrasound in Medicine and Biology
- Guilhem, G., Doguet, V., Hauraix, H., Lacourpaille, L., Jubeau, M., Nordez, A. & Dorel, S.** - 2016
Muscle force loss and soreness subsequent to maximal eccentric contractions depend on the amount of fascicle strain in vivo.
Acta Physiologica
- Daviaux, Y., Crémoux, S., Tallet, J., Amarantini, D., Cornu, C. & Deschamps, T.** - 2016
An enhanced experimental procedure to rationalize on the impairment of perception of action capabilities.
Psychological Research
- Lacourpaille, L., Nordez, A., Doguet, V., Hug, F. & Guilhem, G.** - 2016
Effect of damaging exercise on electromechanical delay.
Muscle & Nerve
- Samozino, P., Rabita, G., Dorel, S., Slawinski, J., Peyrot, N., Saez de Villarreal, E. & Morin, J.B.** - 2016
A simple method for measuring power, force, velocity properties, and mechanical effectiveness in sprint running.
Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports
- Raiteri, B., Hug, F., Cresswell, A. & Lichtwark, G.** - 2016
Quantification of muscle co-contraction using supersonic shear wave imaging.
Journal of Biomechanics
- Le Mansec, Y., Dorel, S., Nordez, A. & Jubeau, M.** - 2016
Sensitivity and Reliability of a Specific Test of Stroke Performance in Table Tennis.
International Journal of Sports Physiology and Performance.
- Andrade, R.J., Nordez, A., Hug, F., Ates, F., Coppieters, M.W., Pezarat-Correia, P. & Freitas, S.R.** - 2016
Non-invasive assessment of sciatic nerve stiffness during human ankle motion using ultrasound shear wave elastography.
Journal of Biomechanics
- Vaz, J.R., Olstad, B.H., Cabri, J., Kjendlie, P.L., Pezarat-Correia, P. & Hug, F.** - 2016
Coordination during breaststroke swimming: comparison between elite swimmers and beginners.
Journal of Sports Sciences
- Chorin, F., Cornu, C., Beaune, B., Frère, J. & Rahmani, A.** - 2016
Sit to stand in elderly fallers vs. non fallers people: new insights from force Platform and electromyography data.
Aging Clinical and Experimental
- Le Sant, G., Ates, F., Brasseur, J.L. & Nordez, A.** - 2015
Elastography study of hamstring behaviors during passive stretching.
PLoS One

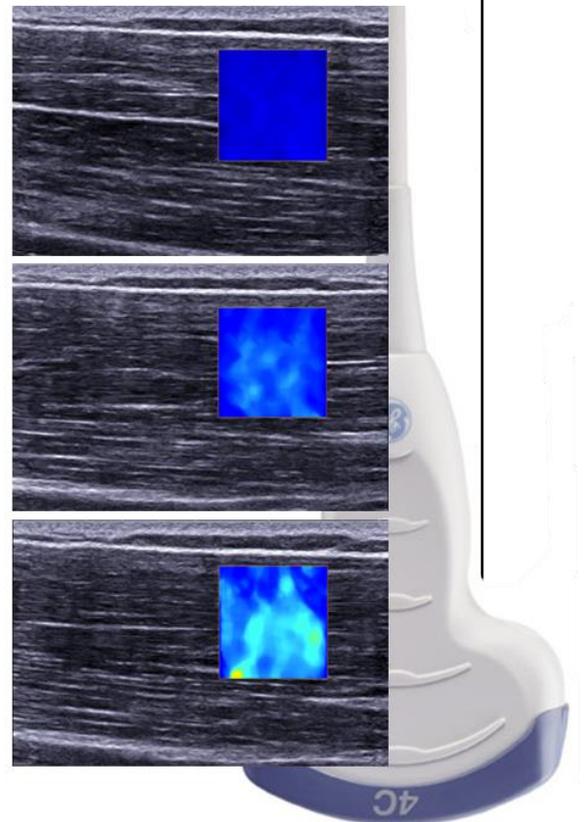
ZOOM SUR...

Estimation de la force musculaire à partir de la mesure de la raideur musculotendineuse par élastographie par onde de cisaillement ?

François Hug, Kylie Tucker, Jean-Luc Gennisson, Mickaël Tanter & Antoine Nordez

Exercise and sport sciences reviews

L'estimation de la force produite par un muscle – qui est à distinguer du couple de force mesuré au niveau d'une articulation – est un enjeu de recherche important qui dépasse le périmètre de la biomécanique. Le laboratoire MIP a été le premier au niveau international à appliquer une technique d'élastographie « Supersonic Shear Imaging » (SSI) à l'étude du muscle en contraction (première publication en 2010) et lors d'étirements passifs (première publication en 2012). Ces travaux ont permis de démontrer que la raideur du muscle est linéairement reliée à la force qu'il produit lors de contractions ou d'étirements passifs. Ainsi, mesurer la raideur permet d'estimer localement les changements de tension dans le muscle, et nous ouvre des perspectives de recherche fondamentale et clinique considérables. Cette série de travaux a récemment fait l'objet d'un article de synthèse invité par l'éditeur en chef dans la prestigieuse revue *Exercise and Sports Sciences Reviews* (Elastography for Muscle Biomechanics: Toward the Estimation of Individual Muscle Force, 2015). Depuis 2010, cet axe de recherche a donné lieu à 25 publications ainsi que plusieurs conférences invitées en congrès internationaux. Ces travaux ont été soutenus par l'Association Française contre les Myopathies (AFM), le Fond Européen de Développement Régional (FEDER) et la Région des Pays de la Loire. Le laboratoire MIP vient d'obtenir le financement d'un projet de grande envergure dans le cadre de l'appel à projets « Stratégie internationale 2015 » de la Région des Pays de la Loire, afin de développer et pérenniser le leadership international du laboratoire sur cette thématique. Ce projet s'intitule « Quête » (**QU**antification of the **E**lasticity of biological **T**issu**E**s: toward a better prediction and management of neurological and musculoskeletal conditions). Il court jusqu'en décembre 2018.



- Freitas, S.R., Vaz, J. R., Andrade, R.J., Bruno, P. & Mil-Homens, P.** - 2015
Stretching effect: High-intensity & moderate-duration vs. Low-intensity & long-duration.
International Journal of Sports Medicine
- Evin, A., Sève, C. & Saury, J.** - 2015
Histoires collectives en Education Physique : notion descriptive pour l'analyse de l'activité collective d'élèves engagés dans des situations de coopération.
Activités
- Hug, F., Goupille, C., Baum, D., Raiteri, B.J., Hodges, P.W. & Tucker, K.** - 2015
Quantification of muscle co-contraction using supersonic shear wave imaging.
Proceedings of the Royal Society of London B
- Van den Hoorn, W., Hug, F., Hodges, P.W., Bruijn, S.M. & van Dieën, J.H.** - 2015
Effects of noxious stimulation to the back or calf muscles on gait stability.
Journal of Biomechanics
- Thomas-Ollivier, V., Deschamps, T., Bulteau, S., Le Gall, F., Pichot, A., Valrivière, P., Vachon, H. & Sauvaget, A.** - 2015
Effect of repetitive transcranial magnetic stimulation on psychomotor retardation in major depression: A pilot feasibility study.
The Journal of Neuropsychiatry & Clinical Neurosciences
- Hauraix, H., Nordez, A., Guilhem, G., Rabita, G. & Dorel, S.** - 2015
In vivo maximal fascicle shortening velocity during plantar flexion in human.
Journal of Applied Physiology
- Hatton, A.L., Hug, F., Brown, B.C.M., Green, L.P., Hughes, J.R., King, J., Orgar, E.J., Surman, K. & Vicenzino, B.** - 2015
A study of the immediate effects of glycerine-filled insoles, contoured prefabricated orthoses and flat insoles on single-leg balance, gait patterns and perceived comfort in healthy adults.
Journal of Foot and Ankle Research
- Deschamps, T., Thomas-Ollivier, V., Sauvaget, A., Bulteau, S., Fortes-Bourbousson, M. & Vachon, H.** - 2015
Balance characteristics in patients with major depression after a two-month walking exercise program: A pilot study.
Gait & Posture
- Fohanno, V., Nordez, A., Smith, R. Colloud, F.** - 2015
Asymmetry in elite rowers: effect of ergometer design and stroke rate.
Sport Biomechanics
- Magnard, J., Lardy, J., Testa, A., Hristea, D., & Deschamps, T.** - 2015
The effect of hemodialysis session on postural strategies in older end stage renal disease patients.
Hemodialysis International
- Koo, T.K., & Hug, F.** - 2015
Factors that influence muscle shear modulus during passive stretch.
Journal of Biomechanics
- Cattagni, T., Scaglioni, G., Cornu, C., Berrut, G. & Martin, A.** - 2015
What are the effects of the aging of the neuromuscular system on postural stability?
Gériatrie et psychologie neuropsychiatrie du vieillissement
- Rabita, G., Dorel, S., Slawinski, J., Sàez-de-Villarreal, E., Couturier, A., Samozino, P. & Morin, J.B.** - 2015
Sprint mechanics in world-class athletes: a new insight into the limits of human locomotion.
Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports
- Morin, J.B., Slawinski, J., Dorel S., de Villareal, E.S., Couturier, A., Samozino, P., Brughelli, M. & Rabita, G.** - 2015
Acceleration capability in elite sprinters and ground impulse: Push more, brake less?
Journal of Biomechanics
- Hug, F., Tucker, K., Gennisson, J.L., Tanter, M., & Nordez, A.** - 2015
Elastography for muscle biomechanics: toward the estimation of individual muscle force.
Exercise and Sport Sciences Reviews

Chapitres d'ouvrage

- Seifert L., Adé D., Saury J., Bourbousson J. & Thouvareq R.** - 2016.
Mix of phenomenological and behavioural data to explore interpersonal coordination in outdoor activities: examples in rowing and orienteering.
In P. Passos, J. Y. Chow & K. Davids (Eds.), Interpersonal coordination and performance in social systems, Chapter: 8 (pp. 109-125). London: Routledge.
- Araujo, D. & Bourbousson, J.** - 2016
Theoretical perspectives on interpersonal coordination for team behaviour.
In P. Passos, K. Davids, & J.Y. Chow (Eds.). Interpersonal coordination and performance in social systems (pp.126-139). New York, NY: Routledge Academic.

Antero J., Cattagni T., Doutreleau S., Flore D., Guinot M., Hauswirth C., Lepers R., Martin V., Paria A., Perrey S., Ratel S., Schipman J., Sedeaud A. & Toussaint JF. - 2015
La pratique de l'activité physique chez les seniors.
Dans « Activité physique : supplice ou délice ? » Dir. S.Verges. Edition Le Muscadier. Collection Choc Santé. Ch.2

Conférences invitées

Hug, F. - 2016

Study of muscle coordination in sport. *Sport congress, Hammamet, Tunisia.*

Hug, F. - 2016

From muscle synergies to muscle force: toward a better understanding of muscle coordination strategies in older adults. *Coord-Age symposium, Marseille, France.*

Hug, F. - 2016

Elastography for muscle biomechanics – workshop. *International Society of Electrophysiology and Kinesiology (ISEK, 05-08 Juillet), Chicago, USA.*

Communications en congrès

Lacourpaille, L., Nordez, A., Doquet, V., Andrade, R., Hug, F., & Guilhem, G. - 2016

Supersonic Shear Imaging is a non-invasive method to early detect muscle damage.
International Society of Electrophysiology and Kinesiology (ISEK, 05-08 Juillet), Chicago, USA.

Thomas-Ollivier, V., Deschamps, T., Bulteau, S. & Sauvaget, A. - 2016

Shedding new light on psychomotor retardation and postural sway in patients with major depressive disorder: the positive effects of rTMS treatment.
10^e Journée Scientifique de la Section « Stimulation Transcrânienne en Psychiatrie » de l'Association Française de Psychiatrie Biologique (juin 2016), Strasbourg, France.

Hristea, D. & Deschamps, T. - 2016

Implementing an exercise program into routine care of outpatient dialysis patients. Just do it trial.
53^e congrès annuel de l'European Renal Association and European Dialysis and Transplant Association, Vienne, Autriche.

Point, M., Guilhem, G., Nordez, A., Hug, F. & Lacourpaille, L. - 2015

Influence of thermal stress on muscle elastic properties in vivo.
10^e Congrès de l'Association des Chercheurs en Activités Physiques et Sportives (ACAPS, 26-28 Octobre), Nantes, France.

Merlet, A., Cattagni, T., Cornu, C. & Jubeau, M. - 2015

Reproductibilité intra et intersession des mesures neuromusculaires des fléchisseurs plantaires selon l'angle du genou.
13^e journées de la Société Française de Myologie (23-25 novembre), Lyon, France.

R'Kiouak, M., Saury J., Durand, M. & Bourbousson J. - 2015

Interpersonal coordination learning in rowing: Joint mobilization of mechanical and phenomenological data analyses.
10^e Congrès de l'Association des Chercheurs en Activités Physiques et Sportives (ACAPS, 26-28 Octobre), Nantes, France.

Bourbousson J., R'Kiouak M., Adé D., Lardy J., Seifert L., Thouwarecq R., Nordez A. & Saury J. - 2015

Combining first- and third-person data: The study of real-time interpersonal coordination in an expert rowing crew.
10^e Congrès de l'Association des Chercheurs en Activités Physiques et Sportives (ACAPS, 26-28 Octobre), Nantes, France.

Andrade, R., Freitas, S., Ates, F., Hug, F. & Nordez, A. - 2015

Non-invasive evaluation of sciatic nerve stiffness during ankle motion in humans.
10^e Congrès de l'Association des Chercheurs en Activités Physiques et Sportives (ACAPS, 26-28 Octobre), Nantes, France.

Daviaux, Y., Deschamps, T. & Cornu, C. - 2015

L'altération des caractéristiques mécaniques musculo-articulaires ne conduit pas à une modification du couplage action-perception.
10^e Congrès de l'Association des Chercheurs en Activités Physiques et Sportives (ACAPS, 26-28 Octobre), Nantes, France.

Magnard, J., Thibault, S., Berrut, G., Cornu, C. & Deschamps, T. - 2015

Processus d'inhibition cognitive et tâche d'initiation de pas : impact du déficit proprioceptif sur la qualité de l'exécution motrice.
10^e Congrès de l'Association des Chercheurs en Activités Physiques et Sportives (ACAPS, 26-28 Octobre), Nantes, France.

Cremoux, S., Daviaux, Y., Amarantini, D., Deschamps, T., Cornu, C. & Tallet, J. - 2015

Cortico-cortical coherence elicits neurophysiological processes underlying the altered perception of action capabilities.
10^e Congrès de l'Association des Chercheurs en Activités Physiques et Sportives (ACAPS, 26-28 Octobre), Nantes, France.

Magnard, J., Berrut, G., Cornu, C. & Deschamps, T. - 2015

Impact de la proprioception sur le processus d'inhibition cognitive mis en jeu lors d'une tâche de contrôle postural statique.
10^e Congrès de l'Association des Chercheurs en Activités Physiques et Sportives (ACAPS, 26-28 Octobre), Nantes, France.

Centre nantais de sociologie FRE 3706 – UFR STAPS

Publications scientifiques

Loirand, G. - 2016

L'arbitre rémunéré : un exclu de la société salariale.
Marché et Organisations, n° 3/27, « Le sport aux frontières du marché du travail », septembre, 2016, p. 105-130.

Julien, B., Coton C. & Nouiri-Mangold, S. - 2016

Usage des classements scolaires dans les institutions non scolaires.

Sociétés contemporaines, juin 2016.

Nouiri-Mangold, S. - 2016

Enquêter, écrire et publier en collectif.

Ethnographiques.org, juin 2016.

Viaud, B. - 2015

"Elle ne vaut pas un caramel !" La place des verdicts médicaux dans l'estimation de la "valeur sportive".

Actes de la Recherche en Sciences Sociales, n°203, septembre 2015, p. 59 - 73.

Chapitres d'ouvrage

Viaud, B. - 2015

L'invention du contrôle médico-sportif en France. Entre protection de la jeunesse et contrôle des fédérations sportives, retour sur le développement d'une "médecine préventive".

In *Quin, G., & Bohuan, A., (Dir.), Les liaisons dangereuses de la médecine et du sport*, Ed. Glyphe, 2015.

Slimani, H. - 2015

L'équipe de France dans tous ses états ou l'encodage national d'une pratique universelle.

Rey D., Zoudji B. Le football dans tous ses états. Évolutions et questions d'actualité, Bruxelles, De Boeck, 2015, p. 181-194.

Conférences invitées

Loirand, G. - 2016

L'expérience passée du sociologue comme archive incorporée. Remarques sur une méthode invisible à partir de quelques cas de sociologie du sport.

Séminaire « Épistémologie », Thème : « Les disciplines corporelles : ce qu'incorporer veut dire » (15 juin 2016), Lille, France.

Viaud, B. - 2016

"Donner corps à la performance sportive". La place des mesures médicales dans la construction d'un corps "capable".
Séminaire EHESS - ETT du Centre Maurice-Halbwachs sur Le corps travaillé par les institutions, ENS - Campus Paris-Jordan (1^{er} avril 2016), Paris, France.

Slimani, H. - 2016

Un engagement associatif par défaut. Devenir arbitre de football amateur.

Invitation de la Faculté des sciences humaines et sociales de l'UCO (4 janvier 2016).

Loirand, G. - 2015

Domestiquer le casse-cou. Effets et contre-effets de la politique fédérale de sécurisation du parachutisme (1972-2005).
Journée d'étude « La fabrique des normes corporelles : production et mises à l'épreuve » (1^{er} février 2016), Nantes, France.

Papin, B. - 2015

Les engagements sportifs de haut niveau à l'épreuve des contraintes scolaires et des dispositions familiales.
Séminaire "Les engagements sportifs" (1^{er} Octobre 2015) Besançon, France.

Communications en congrès

Berrezai, C. - 2016

Enquêter sur les services d'incendie et de secours, un sujet « sensible » ? De l'analyse des « difficultés » d'accès au terrain aux observations dans les centres d'incendie en tant qu'étrangère à la « famille des pompiers » ;

1^{re} Journées d'études des Sciences Sociales en Sport, (28-30 mai 2016), Alger, Algérie.

Berrezai, C. - 2016

Comment "faire face" ? Les résistances et ajustements aux transformations des SDIS (services départementaux d'incendie et de secours) : le cas des sapeurs-pompiers de Loire Atlantique.

Les journées d'étude du Réseau des doctorants en études sportives (juin 2016), Nantes, France.

Caderon, A. - 2016

Approche sociologique des recours à l'étiopathie.

Congrès annuel d'étiopathie (juin 2016), Marseille, France.

Chatal, R. - 2016

Être prise dans l'objet. De quelques avantages d'une relation de proximité avec sa population d'enquête dans l'élaboration d'un projet de thèse.

1^{ère} Journées d'études des Sciences Sociales en Sport, (28-30 mai 2016), Alger, Algérie.

Caderon, A. - 2016

Focus sur les patientèles des étioopathes. Distribution sociale et motifs des recours.

Colloque « L'automédication en question : un bricolage socialement et territorialement situé » (mai 2016), Nantes, France.

Papin, B. - 2016

Être sportif ? Proximité à l'objet et enjeux de légitimité ». Premières journées d'études algéro-françaises.

1^{ère} Journées d'études des Sciences Sociales en Sport, (28-30 mai 2016), Alger, Algérie.

Loirand G. - 2016

Du saut en parachute à la sociologie du sport parachutiste : traiter l'expérience passée d'une pratique sportive comme archive incorporée.

1^{ère} Journées d'études des Sciences Sociales en Sport, (28-30 mai 2016), Alger, Algérie.

Viaud, B. - 2016

La dimension charnelle de l'ethnographie. Ou lorsque le corps du chercheur "fait le décor".

1^{ère} Journées d'études des Sciences Sociales en Sport, (28-30 mai 2016), Alger, Algérie.

Nouiri-Mangold, S. - 2016

De l'ethnographie aux statistiques. Comment la méthode d'enquête oriente les questions de la recherche.

1^{ère} Journées d'études des Sciences Sociales en Sport, (28-30 mai 2016), Alger, Algérie.

Nouiri-Mangold, S. - 2016

Bricoler son poids pour pouvoir travailler.

L'automédication en question. Un bricolage socialement et territorialement situé, Université de Nantes,, France.

Loirand, G. - 2015

De l'expérience indigène d'une pratique sportive comme technique d'enquête, comme matériau et comme preuve.

8^e congrès international de la Société de sociologie du sport de langue française (4 juin 2015), Montpellier, France.

Papin, B. & Viaud, B. - 2015

Jouer avec, jouer « contre ». Le marquage social des temps et leurs usages dans les mondes du sport d'élite.

Journée d'étude « Se temporaliser au quotidien », (décembre 2015) Nantes, France.

Papin, B. - 2015

Compétences pédagogiques et expertise sociale : les enseignants d'EPS dans l'espace scolaire.

16^e Congrès de l'Association des Chercheurs en Activités Physiques et Sportives (ACAPS, 26-28 Octobre), Nantes, France.

Diffusion des connaissances**Papin, B. & Viaud, B.** - 2016

Parcours scolaires des jeunes entrés dans un dispositif « sportifs de haut niveau » ou « Espoirs ».

Flash Statistiques, Académie de Nantes, Ministère de l'Éducation Nationale et de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, n^o8, Janvier 2016.

Viaud, B. - 2016

Le sport "bon pour la santé", mythe ou réalité ?

Cycle de deux conférences réalisé à la demande de D. Murail, Vice-Président du CROS (Délégué Sport-Santé) des Pays de la Loire, face aux présidents des 191 clubs sportifs de la région PDL engagés dans une démarche de labellisation « sport-santé » (Programme régional). Les lundis 2 et 9 mai 2016.

Slimani, H. - 2016

Rennes-Nantes : La rivalité est symbolique.

Interview de L. Benotmane pour Ouest-France, 6 mars 2016.

Slimani, H. - 2016

Le club comme "famille" : du sens figuré au sens propre.

Conférence à l'invitation de la Commission citoyenneté du Conseil Général de Loire Atlantique sur le thème « Femmes et sport », 18 février 2016.

Loirand, G. - 2015

Pratique sportive et bonne santé au travail : pour une relecture critique d'une évidence.

Conférence d'ouverture pour les 5^e Rencontres en activités physiques adaptées et santé de Toulouse : Les métiers de l'Activité Physique Adaptée et l'innovation en Santé : ingénierie, mise en œuvre et perspectives socio-économiques (4 décembre 2015) Université Paul Sabatier, Toulouse, France.

Centre de Droit Maritime et Océanique EA 1165 – UFR STAPS

Communications en congrès

Mandin, F. - 2016

Location des navires de plaisance par les particuliers.
1^{ère} journée d'étude en partenariat avec l'association Légis-plaisance, Faculté de droit de Nantes (3 juin 2016), Nantes, France.

Mandin, F. - 2016

Statut des personnes travaillant sur les yachts privés : sont-elles des marins, quels sont leurs droits ?

Réseau européen de recherche en droit maritime (13 septembre), Bilbao, Espagne.

ZOOM SUR...

En 2015, la 3^{ème} édition de l'ouvrage collectif « Droits Maritimes » du CDMO a été publiée. Cette édition intègre un nouveau titre 37 consacré au droit de la plaisance, des sports et des loisirs nautiques. Ce titre a pour objet la réglementation applicable au droit de la plaisance des loisirs et des sports nautiques. Il propose dans un premier chapitre une analyse du droit de la plaisance (définition, caractères, source, lien avec les autres branches du droit) puis dans les chapitres suivants, à la faveur d'un travail de recensement et d'ordonnement des sources juridiques, une analyse d'ensemble du droit de la plaisance des loisirs et des sports nautiques: 1/ Mise sur le marché, normes de conception et de construction des navires de plaisance ; 2/ Régime administratif des navires ; 3/ Location des navires et des engins de plaisance ; 4/ Manifestations nautiques et encadrement des activités de loisirs nautiques ; 5/ Statut des plaisanciers et des moniteurs de loisirs et des sports nautiques.



Ce travail porte aussi bien sur le droit de l'Union, le droit des obligations, le droit maritime, le droit du travail que le droit administratif (Droit de plaisance, des loisirs et des sports nautiques in « Droits maritimes » (ss dir. Jean-Pierre Beurrier), Dalloz, Collection Dalloz Action, 3^{ème} éd. 2014, Titre 37, p. 697-821)



UFR STAPS-NANTES PRODUCTION 2015-2016

Présente

LES DIPLOMÉS

Avec

JEROME BOURBOUSSON – HDR
YANNICK DAVIAUX – doctorat
MATHIEU PLAUTARD – doctorat
HUGO HAURAIX – doctorat
HUGO VACHON – doctorat

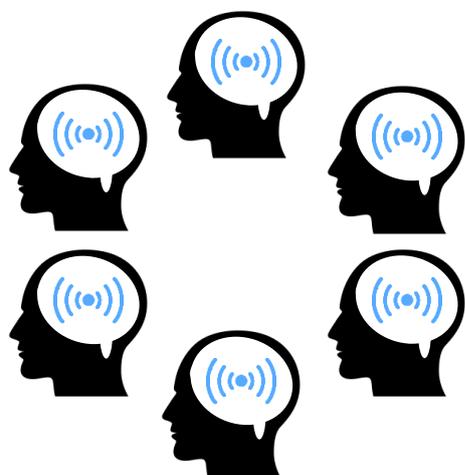
JEROME BOURBOUSSON

Nos cerveaux connectés... vraiment ?

Les couplages sociaux permettent aux athlètes de construire ensemble des phénomènes d'un autre ordre, qui les dépassent et signent leur efficacité collective. Ils étaient au centre du travail présenté par Jérôme pour obtenir l'habilitation à diriger des recherches (HDR) l'an passé. Il nous résume ce travail ci-dessous.

Notre cœur bat en synchronie avec ceux qui partagent notre effort. Nos mains se synchronisent pour applaudir à l'unisson, nous nous étreignons pour pleurer, nous nous évitons parfois. Les couplages sociaux constituent l'essentiel de nos activités quotidiennes : ils sont parfois des moyens pour réaliser nos ambitions, parfois leur propre fin pour des raisons esthétiques. Ils sont souvent indissociablement le ressort et l'enjeu de notre activité tant il est difficile de faire sans eux. La capacité de chacun à interagir témoigne de sa personnalité, de sa santé mentale, ou de son expertise motrice. A l'école, nous apprenons à interagir autour de projets collaboratifs, et nous nous alarmons lorsque notre société cesse d'organiser les conditions de l'interaction sociale. En sport, les couplages sociaux sont le ressort-clé de l'intelligence collective dans les pratiques engageant plusieurs partenaires.

Mon travail s'organise, de façon générale, autour des processus de construction de l'intelligence collective dans les groupes humains. Il contribue à une approche énaïve des couplages sociaux. Pour cela, les situations sportives collectives ont été, et sont encore, une part majeure des terrains d'étude privilégiés, engendrant une contribution essentiellement centrée sur les coordinations interpersonnelles spatiotemporelles. La première partie de mon travail d'« HDR » présente mon parcours de recherche et les ressorts de mes questionnements scientifiques. Entre intelligence collective, systèmes complexes, et énaïve se tisse une ligne de recherche en prise avec la conjoncture scientifique relative à la *cognition collective*. La deuxième partie présente le domaine théorique qui oriente mes travaux. Après une présentation de l'approche énaïve de l'activité humaine, j'introduis les caractéristiques d'une approche énaïve des couplages sociaux, me conduisant à redéfinir la notion de cognition collective. La troisième partie présente les acquis empiriques issus de sept études, puis conclut en spécifiant les questions actuellement résolues et non-résolues. La quatrième partie explicite les directions actuelles de mes recherches en détaillant les conditions épistémologiques de leur mise en œuvre. La recherche d'une articulation des données en première et troisième personnes (i.e., subjectives et comportementales), ainsi que la volonté de construire des situations d'étude plus contrôlées et ouvertes sur les sciences du numérique constituent le corps de cette partie. La cinquième partie présente trois projets de recherche actuellement conduits qui concrétisent les directions de recherche affichées.



Titre

La coordination interpersonnelle en sport : Contribution à une approche énaïve des couplages sociaux.

Date et lieu

Lundi 7 décembre 2015, UFR-STAPS de Nantes. Laboratoire Motricité, Interactions, Performance

Direction

Jacques Saury

Jury

Marc Durand, Ludovic Seifert, Pascale Kuntz, Reinoud Bootsma & Julien Laroche

YANNICK DAVIAUX

Vers une meilleure compréhension de son titre de thèse

Intrigant, captivant voire même séduisant. Ce n'est pas, à son plus grand regret, du jeune docteur dont nous parlons. Mais bien du titre de sa thèse. Afin d'éclairer nos lanternes sur son travail, le chercheur-surfeur Yannick Daviaux, muni de sa plume, s'est laissé aller à une petite glisse dans les rouleaux de notre imprimeur.

« Un intellectuel assis va moins loin qu'un con qui marche ». Avec un tel dialogue de film, voilà comment Michel Audiard (1961) aurait pu introduire le mouvement humain et sa manière de conditionner notre rapport à l'environnement. Notre habileté motrice est en effet quotidiennement mise à l'épreuve par notre environnement. Bien que nos actions soient un succès dans la majorité des situations, il est pourtant des exceptions que nous connaissons tous : qui n'a jamais raté la dernière marche de l'escalier, trop pressé d'arriver à un repas chez des amis ? Qui ne s'est jamais mordu les lèvres de douleur en se cognant l'orteil en sortant de la douche ? Révélateurs de perturbations entre la perception de notre environnement et la réalisation d'un mouvement pour interagir avec cet environnement, ces échecs restent anecdotiques. Pourtant, d'autres échecs peuvent avoir des conséquences vitales à l'image d'une personne âgée trébuchant sur un trottoir et se cassant le col du fémur. Ainsi, ce travail de thèse espère contribuer à la compréhension du couplage entre perception et action motrice, en proposant d'étudier les processus neuronaux (mesures de l'activité électro-encéphalographique) impliqués dans l'altération de ce couplage. Les résultats, obtenus dans une tâche de pointage d'un objet placé à distances variables, sont discutés au regard de la construction de la représentation du corps dans le cerveau, et de son importance dans la programmation d'un mouvement en vue d'une action efficace.



Titre

Intégration sensorimotrice et contexte somatosensoriel : Vers une meilleure compréhension des processus neuronaux impliqués dans le couplage action-perception.

Date et lieu

18 septembre 2015, UFR STAPS de Nantes
Laboratoire Motricités, Interactions, Performance

Direction

Thibault Deschamps & Christophe Cornu

Jury

Marion Luyat, Christian Collet, Jessica Taller, Yannick Blandin & David Amarantini

Questions Pour Un Docteur

Tu es convaincu de nous avoir aidés à la compréhension de ton titre de thèse là ?

Euh. T'avoir aidé toi, je ne pense pas, mais les lecteurs oui.

Ok, je vois le genre. Et tu deviens quoi autrement ?

Je partage mon travail entre un mi-temps sur un post-doctorat dans un laboratoire CNRS de Bordeaux (USR3413 SANPSY, Université Bordeaux 2) et un mi-temps d'ATER à l'UFR STAPS de Bordeaux.

Tu veux faire quoi après ? Travailler sur le contexte somatosensoriel des surfeurs ?

Non (rire). Je souhaiterais dans l'idéal décrocher un poste de maître de conférences à l'UFR STAPS de Bordeaux.

A Bordeaux exclusivement ?

Je reste ouvert, mais je ne peux pas cacher mon attachement à cette ville qui m'a vu grandir et qui est proche de l'océan.

MATHIEU PLAUTARD

Du muscle, du muscle et encore du muscle !

La préparation physique, c'était déjà son truc, alors qu'il arpentait à peine les rangs des amphithéâtres de l'UFR STAPS de Toulouse. A force de dévorer les livres et autres publications scientifiques sur le sujet, la légende veut que le jeune et valeureux Plautard se serait exclamé « Boudou ! J'suis pas plus pec qu'un autre, moi aussi je veux apporter ma pierre à l'édifice » ! Et c'est ainsi qu'il embarqua sur la Garonne, remonta l'océan puis la Loire pour jeter l'ancre à Nantes. Laissons-lui le soin de nous expliquer son travail de thèse.

Connaissez-vous l'isocinétisme ? Non, ce n'est pas le nom d'un énième procédé numérique, ni celui d'une maladie psychiatrique. Et à moins d'avoir côtoyé un centre de rééducation ou une structure sportive de haut niveau, il y a peu de chance pour qu'il vous évoque quelque chose... En effet, l'isocinétisme est une forme d'entraînement musculaire utilisé dans le cadre de la rééducation fonctionnelle et du ré-entraînement. Il désigne des exercices de renforcement musculaire réalisés contre une résistance qui s'adapte à la force musculaire produite dans le but de maintenir une vitesse de mouvement constante. Cependant, cette modalité de résistance ne peut être utilisée que sur un dynamomètre isocinétique. Un appareil dont le prix se chiffre en milliers d'euros ! En dépit de son coût, son usage s'est largement développé au cours des 30 dernières années. Aussi, au-delà des slogans publicitaires et des effets de mode, nous avons voulu vérifier scientifiquement l'efficacité des appareils isocinétiques dans le cadre de l'entraînement musculaire. Ce travail de thèse visait donc à comparer les adaptations neuromusculaires induites par l'entraînement isocinétique à celles induites par un entraînement musculaire traditionnel, dit isoinertiel, c'est-à-dire réalisé contre une résistance constante. Les résultats de nos travaux nous ont permis de questionner et de reconsidérer le choix de la modalité de résistance dans le cadre de l'entraînement sportif, de l'évaluation musculaire et de la rééducation fonctionnelle.

Questions Pour Un Docteur

Mathieu, tu as un projet professionnel, en lien avec la préparation physique, pourrais-tu nous en dire plus ?

J'ai même plusieurs projets concernant la préparation physique. D'une part, je travaille actuellement sur un logiciel de génération de programmes de musculation, basé sur les connaissances scientifiques les plus récentes, à destination des sportifs et des entraîneurs. D'autre part, je souhaiterais très prochainement développer des partenariats entre le laboratoire Motricité, Interactions, Performance et les clubs sportifs de la région des Pays de la Loire, dans les domaines de l'évaluation, de l'entraînement et de la formation continue.

Titre

Effet de la modalité de résistance sur les adaptations neuromusculaires – Comparaison d'un entraînement en endurance de force isoinertiel vs isocinétique

Date et lieu

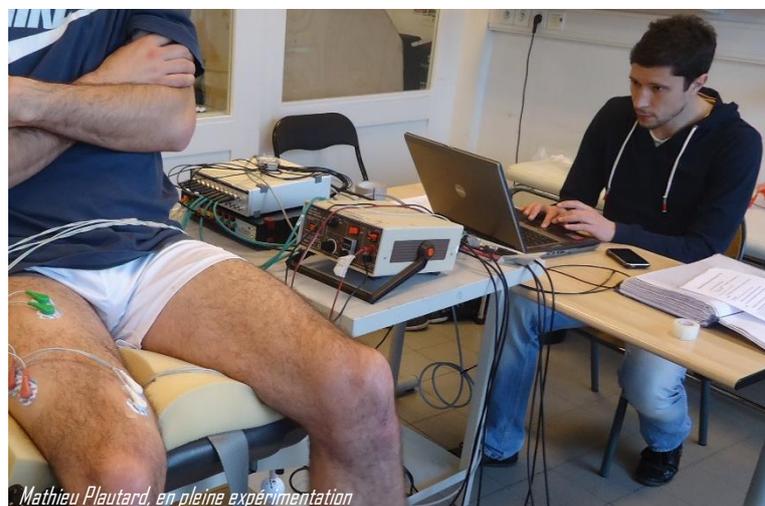
Vendredi 28 Mars 2016, UFR STAPS de Nantes, Laboratoire Motricité, Interactions, Performance

Direction

Arnaud Guével, Christophe Cornu & Gaël Guilhem

Jury

Serge Colson, Vincent Martin, Annabelle Couillandre & Marc Jubeau



Mathieu Plautard, en pleine expérimentation

HUGO HAURAIX

A la recherche des muscles rapides

A vos marques, prêt, pan ! « Très bon départ du muscle soléaire couloir 2, mais débordé sur sa droite par son compatriote du mollet le gastrocnémien... alors que le vaste latéral passe à la surmultiplier couloir 6 et coupe la ligne loin devant la meute avec un temps record de 9 secondes et 51 centièmes ! Encore une médaille d'or pour les quadriceps ! » Voici, grosso modo, ce que cela donnerait si nos fibres musculaires se livraient à un 100 m. Place à Hugo pour nous parler plus précisément de son travail de thèse.

Pourquoi Usain Bolt court-il plus vite que moi ? Telle est la question qui m'a animée durant mon travail de recherche en thèse. La performance en sprint dépend d'un grand nombre de facteurs (anthropométriques, psychologiques, énergétiques etc.), mais d'un point de vue purement biomécanique, la production d'une vitesse de mouvement maximale semblerait dépendre de la proportion de fibres musculaires rapides au sein du groupe musculaire concerné. Deux nouvelles hypothèses ont vu le jour assez récemment. La première avance qu'une organisation musculo-articulaire plus efficiente permettrait à certains individus de produire des vitesses de mouvement plus rapides pour une typologie musculaire semblable à celle d'un sédentaire. La seconde hypothèse s'inspire des interactions entre muscle et tendon chez certaines espèces animales qui sont capables de performances exceptionnelles (grenouille, guépard etc.). L'apport de l'imagerie médicale a pu confirmer l'importance des interactions muscle-tendon chez l'homme, particulièrement lors de tâches pliométriques. L'objectif de mon travail a été d'évaluer l'influence de l'interaction muscle-tendon dans la capacité d'un athlète à produire une vitesse de mouvement la plus importante possible. Les apports de ce travail ont été de mesurer pour la première fois *in vivo* des vitesses de raccourcissement des faisceaux musculaires lors de tâches explosives et de mettre en avant l'importance des interactions muscle-tendon dans la réalisation d'un geste explosif. Ce travail s'est achevé par une étude menée sur certains des meilleurs sprinteurs français. J'ai ainsi montré que ces derniers présentent des propriétés mécaniques des tendons exceptionnelles, permettant une vitesse de course élevée.

Questions Pour Un Docteur

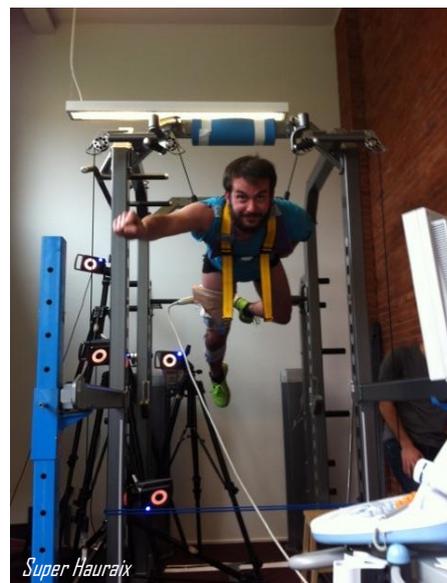
Tu as débuté, en septembre, un contrat post-doctoral à Marseille.

Sur quoi vas-tu travailler ?

Mon travail vise à apporter des améliorations à un modèle musculo-squelettique de la main, et ce en lien avec un grand industriel sportif français.

Tu as toujours vécu à Nantes. Plutôt heureux de partir ?

Après 27 ans passés à Nantes, il était temps de changer d'air. Et quoi de mieux que le soleil et les calanques de Marseille dans un des plus grands laboratoires STAPS de France ?



Titre

Étude des interactions muscle-tendon : Contribution à l'analyse des déterminants de la performance motrice explosive

Date et lieu

8 décembre 2015, UFR STAPS de Nantes
Laboratoire Motricité, Interactions, Performance

Direction

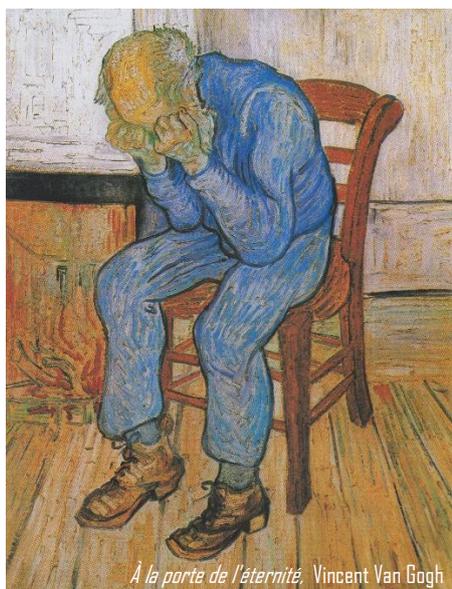
Antoine Nordez & Sylvain Dorel

Jury

Jean-Benoît Morin, Caroline Nicol,
Jacques Duchâteau, Arnaud Guével & Gaël Guilhem

HUGO VACHON

L'antidépresseur



À la porte de l'éternité, Vincent Van Gogh

Titre

Dynamique du fonctionnement cognitivo-affectif et effet de l'activité physique dans la dépression clinique: Une perspective d'analyse intégrée dans le temps.

Date et lieu

3 mars 2016, UFR STAPS de Nantes
Laboratoire Motricité, Interactions, Performance

Direction

Véronique Thomas-Ollivier, Jacques Saury
& Marina Bourbousson

Jury

Fabienne d'Arripe-Longueville, Fabien Legendre & Grégory Ninot

Tous ceux qui le connaissent le savent, Vachon, c'est pas un gars à t'faire déprimer ! Et pourtant. Et pourtant c'est bien de dépression dont il s'agit dans sa thèse. Étonnant comme sujet pour un Stapsien me direz-vous ? Pas du tout, car il semble que la pratique d'activités physiques permette de lutter contre les troubles dépressifs. N'est-ce pas Hugo ?

Faire une thèse implique d'être souvent confronté à la question suivante « en quoi ? ». Réponse : « en STAPS ». Silence gênant, « on fait des thèses en STAPS ? ». Réponse : « on tape dans des ballons, celui qui l'envoie le plus loin obtient son doctorat ». Passée cette étape préliminaire, émerge la question numéro 2, parce que ton interlocuteur est poli et qu'il se dit foutu pour foutu, autant aller au bout de la réflexion : « Et c'est quoi ton sujet ? ». Réponse : « Dynamique du fonctionnement cognitivo-affectif et effet de l'activité physique dans la dépression clinique ». Ne fais pas la tête, c'est toi qui me l'as demandé. D'autant que la fin du titre est franchement compréhensible. Concernant la partie plus floue, le fonctionnement cognitivo-affectif, elle renvoie à un ensemble de raisonnements, pensées (cognitivo), et d'états d'humeur, émotions (affectif). Dans le contexte de la dépression, pensez par exemple à l'anxiété, les idées noires, la tristesse, l'image de soi etc. Ces dimensions évoluent au cours du temps : la dynamique. Cette dynamique n'est pas chaotique. Elle a du sens et la caractériser plus précisément permettrait notamment d'améliorer la compréhension du patient. Dynamique du fonctionnement susmentionné chez une personne non-dépressive : « autoroute allemande, berline sur la voie de gauche, tu te décales de temps en temps pour laisser passer un fou du volant mais globalement c'est plutôt linéaire ». Chez un individu dépressif : « départementale grecque dans ta 4L qui a du jeu dans la direction, un hérisson passe et tu pries pour pouvoir rétablir ta trajectoire après le prochain virage ». Effet de l'activité physique ? Tout le monde comprend.

Questions Pour Un Docteur**Dis voir, on m'a appris ton départ pour la Belgique, tu confirmes ?**

Oui, à Louvain. J'ai obtenu un contrat post-doctoral d'un an pour travailler sur des méthodes visant l'évaluation quotidienne de populations cliniques.

Et autrement quel souvenir particulier retiendras-tu de tes 4 années de doctorat passées au sein de l'UFR STAPS de Nantes ?

Je retiendrais très probablement la bonne ambiance qui régnait entre les doctorants de ma génération. Mais aussi la météo nantaise. Ce trop-plein de pluie m'exaspérait franchement.

LES J3S

UNE BELLE PREMIERE



Le CENS et l'UFR STAPS de Nantes ont co-organisé, du 28 au 30 mai 2016 à Alger, les Journées d'étude algéro-françaises sur les Sciences Sociales dans le Sport (J3S), intitulées : « Enquêter sur le sport en sciences sociales. Enjeux et débats méthodologiques ».

L'ambition de ces journées d'étude était de questionner les manières dont des chercheur(e)s, aux trajectoires et positions institutionnelles variées, composent avec le sport dès lors qu'il s'agit de le penser scientifiquement. Peu légitime, encore largement victime de faux-semblants et de multiples surinterprétations, le sport est un objet qui, peut-être plus que d'autres, exige des sciences sociales une vigilance méthodologique accrue. Parce qu'il est un objet que d'aucuns estiment tenir du registre d'un loisir « peu sérieux », l'exigence de scientificité se fait d'autant plus forte. Et ce plus encore lorsqu'il s'agit des sciences sociales. En effet, si on ne pose plus la question de la légitimité des sciences de la vie à étudier le sport et les corps sportifs (dans une dimension biologique a priori peu contestable), la manière d'appréhender concrètement l'objet sport de la part des chercheur(e)s en sciences sociales reste moins connue.

Pourtant les sciences sociales disposent de tout un panel d'outils et de méthodes pour recueillir des données allant de l'analyse statistique macroscopique des institutions sportives à

l'enquête ethnographique armée du carnet de notes, en passant par la réalisation d'entretiens, de photographies, de vidéo, l'analyse de documents archivés, le retour avec les enquêtés sur des images, ou sur des vidéos etc. Le plus souvent d'ailleurs, différentes techniques d'enquêtes sont combinées de manière à objectiver différents aspects de la réalité sportive, selon différentes échelles. Ces premières journées algéro-françaises ont eu pour vocation de donner la parole à des chercheurs d'horizons divers, tous intéressés par la compréhension des pratiques sportives, et qui ont éprouvé sur des terrains variés des méthodologies originales. Les échanges ont ainsi permis de discuter, sous la forme de conférences mais également à l'occasion de tables-rondes, des techniques employées pour conduire les enquêtes, avec le souci de toujours identifier les présupposés théoriques qui les sous-tendent. En cela, ces journées d'études ont soulevé un ensemble de questions méthodologiques largement transversales et partagées par l'ensemble des chercheur(e)s en sciences sociales réunis à l'occasion.



De gauche à droite, Gildas Loirand, Etienne Guillaud, Mohamed Boutalbi, Sabrina Nouiri-Mangold & Baptiste Viaud

Pour penser le sport, doit-on faire partie de son terrain d'enquête ou en être distancié ? Comment peut-on classer (classifier), décrire, mesurer, les pratiques physiques et sportives et les techniques du corps qui s'y rapportent sans introduire de jugement de valeur ? Des méthodes seraient-elles en cela plus adaptées que d'autres ? A l'inverse, l'objectivation ne passerait-elle ici que par la nécessaire combinaison des méthodes ?

Finalement, par les échanges constructifs entre les conférenciers eux-mêmes, mais également lors des débats ouverts au public, ces journées ont offert à chacun la possibilité de prendre du recul sur des pratiques – sportives ou de recherches – qui bien souvent se vivent plus qu'elles ne se pensent. Les principaux objectifs de ces journées étaient de 1) permettre la rencontre de doctorants et de chercheurs algériens et français dans le domaine des sciences sociales en sport et ce à travers des conférences-débats et des ateliers thématiques ; 2) permettre de développer la réflexion autour de la création d'un laboratoire de recherche au sein du Comité Olympique et sportif Algérien en liaison avec le CID ; 3) permettre des discussions entre les différents partenaires algériens (sportifs et/ou de recherche) et les représentants de l'université de Nantes en vue de l'établissement de relations

qui déboucheraient sur l'échange d'étudiants, d'enseignants et spécialistes, de documentation et programmes ou autres activités susceptibles d'être menées conjointement entre partenaires algériens et français ; 4) attirer l'attention de jeunes chercheurs vers le sport comme domaine de recherche, grâce à une communication grand public,

Organisateurs

1 - Laboratoire Marketic de HEC Alger en collaboration avec le Laboratoire des Sciences Sociales Appliquées aux Sports de l'Ecole Supérieure des Sciences et des Techniques du Sport et l'Université de Nantes, via l'UFR Staps et le Centre Nantais de Sociologie (FRE CNRS 3706)

2 - Comité Olympique et Sportif Algérien (COA)

Composition de la délégation Nantaise

Baptiste Viaud (CENS, responsable scientifique et porte-parole de la délégation nantaise), Cécile Berrezai (CENS), Bruno Papin (CENS), Raphaël Chatal (CENS), Etienne Guillaud (CENS), Gildas Loirand (CENS), Sabrina Nouiri-Mangold (CENS) & Jacques Saury (MIP)

L'ACAPS 2015

UNE REUSSITE NANTAISE



Pr Guillaume Millet, lors de la conférence grand public de l'ACAPS

Le 16^e congrès de l'association des chercheurs en activités physiques et sportives (ACAPS) était organisé du 26 au 28 octobre 2015 par l'UFR STAPS et le Laboratoire MIP de l'Université de Nantes. Pour le trentième anniversaire de l'événement, les organisateurs ont vu grand, très grand même.

Le choix d'organiser le 16^e congrès de l'ACAPS à la *Cité* pouvait paraître très ambitieux à l'origine du projet. L'histoire retiendra qu'il fut judicieux. Car ce ne sont pas moins de 411 conférenciers qui ont déambulé dans les couloirs et salles de la *Cité*. Un record pour le congrès de l'ACAPS qui dénombre habituellement 300 et 350 congressistes. Autre record, celui du nombre de communications scientifiques. La communauté des chercheurs en sciences du sport s'est en effet délectée des 323 communications proposées, dont 5 conférences plénières, 246 présentations orales et 72 présentations affichées (posters). Ces communications étaient également riches au regard des thématiques abordées, balayant les champs de la biomécanique, physiologie, ingénierie, psychologie, éducation, histoire, santé ou encore sociologie. Le tout principalement centré sur le sport et l'activité physique. L'édition nantaise du congrès de l'ACAPS a été ouverte par une conférence donnée par le neurophysiologiste Alain Berthoz, professeur honoraire

au collège de France. Ce congrès doit notamment sa singularité et son succès à l'organisation d'une conférence grand public à *Stéréolux*, s'intitulant « Être performant : limites et possibilités du corps humain ? ». Devant une salle comble de 560 spectateurs, le physiologiste Guillaume Millet (professeur à l'Université de Cagliari, Canada) et le philosophe Bernard Andrieu (professeur à l'Université Paris Descartes) étaient invités à apporter leur éclairage sur les limites du corps, tant d'un point de vue physiologique que mental. La complémentarité de leur approche a conquis la salle et provoqué de nombreux échanges.

C'est dans la joie et la bonne humeur que le congrès s'est clôturé par une soirée de gala se déroulant au restaurant *Les Fonderies*, sur l'île de Nantes. Cette nuit du 28 octobre 2015 laissera, à n'en pas douter, quelques souvenirs mémorables voire croustillants, que nous ne dévoilerons pas ici.

ÉCHANGES INTERNATIONAUX



Membres invités

Paul Hodges, professeur à l'Université du Queensland (Brisbane, Australie), est venu durant trois jours à l'UFR STAPS de Nantes. Il a ainsi collaboré à une expérimentation dans le laboratoire MIP, réalisée dans le cadre du projet QUETE.

Tiago Neto, étudiant en thèse à l'Université de Lisbonne (Portugal) a mené, au laboratoire MIP, une expérience sur l'évaluation de la raideur du nerf pendant 15 jours.

Brooke Coombes, post-doctorante à l'Université du Queensland (Brisbane, Australie), a participé à une expérimentation menée au laboratoire MIP, dans le cadre du projet QUETE.

Séjours extérieurs

Valentin Doguet a réalisé un stage doctoral de 7 mois (Aout 2015-Février 2016) à l'Université Edith Cowan de Perth, en Australie, dans l'équipe du professeur Ken Nosaka.

Mehdi R'Kiouak est parti à Atlanta (Etats-Unis) durant 4 mois (Avril-Juillet 2016) pour effectuer un stage doctoral à l'Université de Georgia Tech chez le docteur Jamie Gorman.

Antoine Nordez est parti 3 jours à l'Université de Lisbonne dans le cadre d'une collaboration scientifique autour de la thèse de Ricardo Andrade (projet QUETE). Il est également allé à l'Université de Louvain pour un symposium sur le tendon et pour préparer une réponse à un appel à projet européen (ITN).

François Hug a été invité par l'Université d'Hong-Kong pendant une semaine pour travailler sur le projet de recherche QUETE. Il est également parti une semaine à l'Université d'Aalborg pour être jury d'une thèse.

Collaborations internationales

Université de Queensland (Australie)
 Université d'Ottawa (Canada)
 Université de Lisbonne (Portugal)
 Université de Beira (Portugal)
 Université Edith Cowan (Australie)
 Université d'Auckland (Nouvelle Zélande)
 Polytechnic University of Hong Kong (Hong Kong)
 New-York Chiropractic College (Etats-Unis)
 University of Atlanta (Etats-Unis)
 University of New Brunswick (Canada)

MEMOIRES SOUTENUS

Promotions 2015-2016

Etudiants en Master 2 Spécialité Expertise, Performance, Intervention

Marion Crouzier

Movement control is altered in people with chronic ankle instability compared to controls during flat and downhill walking.

Sous la direction de François Hug

Etienne Dessaudes

La relation entraîneur-athlète et son impact sur le bien-être de joueuses de basket universitaire nord-américaines.

Sous la direction de Jérôme Bourbousson

Jonathan Harnie

Effets aigus et chroniques de la vibration tendineuse associée à des contractions sous-maximales isométriques sur le système neuromusculaire.

Sous la direction de Christophe Cornu, Marc Jubeau et Thomas Cattagni

Patrick Juvin

La musculation dans le triathlon : l'étude d'un programme individuel sur des triathlètes élités.

Sous la direction de Sylvain Dorel

Amaury Michelant

Évolution et analyse de l'activité rugby à XV - Optimisation du développement de la puissance musculaire à l'aide de la définition du profil force-vitesse chez les joueurs de rugby semi-professionnels.

Sous la direction de Sylvain Dorel

Xavier Mopin

L'influence de la maturation dans les résultats des tests de détection chez les jeunes footballeurs.

Sous la direction de Stéphane Morin

Florane Pasquier

Variations du contexte postural, de la modalité de réponse et vibrations tendineuses sur les mécanismes de l'inhibition cognitive.

Sous la direction de Thibault Deschamps

William Pennec

L'influence de l'entraînement sur la vitesse spécifique chez les jeunes footballeuses de niveau départemental.

Sous la direction de Marc Jubeau

Jérôme Perez

Influence de la fatigue sur les paramètres de performance du smash en badminton.

Sous la direction de Marc Jubeau

Valentin Rivière

Caractérisation non-invasive des dommages musculaires par élastographie : application à l'effet de Répétition.

Sous la direction de Marc Jubeau et Lilian Lacourpaille

Quentin Rouault

Optimiser les habiletés attentionnelles des badistes de haut niveau : un programme d'entraînement mental intégré basé sur la pleine conscience.

Sous la direction de Julie Doron

Iris Sachet

Altérations de la performance et des adaptations des coordinations musculaires en cyclisme suite à une fatigue localisée des muscles extenseurs du genou.

Sous la direction de Sylvain Dorel



Etudiants en Master 2 Spécialité Sport et Sciences Sociales : Administration, Territoires, Intégration

Adrien Bezier

D'oncle à neveu, le récit de la transmission du Stade Lavallois Hockey : sociogénèse d'un héritage familial soumis à une récente délocalisation.

Sous la direction de Lionel Helvig

Kevin Cour

La trajectoire sociale des apprentis footballeurs : cas du centre de formation du Football Club de Nantes.

Sous la direction de Bruno Papin

Johanna Djellel

Le salariat associatif en Loire Atlantique. Trajectoires des salariés CNDS.

Sous la Direction de Bruno Papin

Marion Gaucher

Étude juridique du financement dans le sport.

Sous la direction de François Mandin

Pierre Huant

Communes et associations sportives : L'analyse juridique des conditions d'attribution et d'utilisation des aides publiques.

Sous la direction de François Mandin

Matthieu Lagadec

Le subventionnement communal des associations sportives : analyse d'une construction juridique complexe et remise en question d'un système peu encadré.

Sous la direction de François Mandin

Daphné Lemercier

Sur le banc de touche, mais pas sur la touche. Sociologie des femmes entraîneurs de haut niveau.

Sous la direction de Lionel Helvig

Anthony Lhommeau

Les copains du vendredi soir. Réflexion sur le profil sociologique d'une équipe de football "loisir" et de son rapport au sport.

Sous la direction de Sabrina Nouiri-Mangold

Yoann Mauzaize

L'intercommunalité : un territoire à privilégier en matière d'intervention sportive.

Sous la direction de François Mandin

Rachid M'daam

Rester dans la course. Entre percées, prise de risques et nécessaires retraits, quels destins pour les patineurs de haut niveau de l'Ouest de la France ?

Sous la direction de Bruno Papin et Sophie Orange

Cedric Prunier

De simples préleveurs de sang et d'urines ? Les professionnels de santé à l'épreuve du contrôle antidopage.

Sous la direction de Jean-Noël Retière

Paul Rambaud

Recruteurs, agents, insiders : les petites mains du monde sportif.

Sous la direction de Sabrina Nouiri-Mangold

Valentin Ratault

La sélection des athlètes en équipe nationale.

Sous la direction de François Mandin

Pierre Rouillé-Patrier

L'aspect juridique de la sécurité dans les stades de football français - acteurs, organisation, responsabilités.

Sous la direction de François Mandin

Quentin Secher

Rupture des ligaments croisés : le "parcours du combattant". Les inégalités sociales des sportifs amateurs dans un parcours de soins de longue durée Nantes.

Sous la direction de Baptiste Viaud



Etudiants en Master 2 Spécialité Métiers de l'enseignement de l'éducation et de la formation second degré parcours : Education Physique et Sportive

Arnaud Boiteu & Manon Taconne

Étudier et comparer les préoccupations des élèves dans une tâche de projet collectif en EPS et dans d'autres disciplines (théâtre, langues, sciences).

Sous la direction de Benoit Huet

Raphael Bétard & Maximilien Mekki

Le parcours scolaire d'élèves issus de milieux populaires. Analyse de l'expérience scolaire de 4 collégiens.

Sous la direction de Jacques Saury

Margot Blouin & Laurie Coubard

L'auto-socio-construction des savoirs dans une alternance entre action et discours : une démarche activité d'apprentissage.

Sous la direction de Guy Dersoir

Billy Bouchet

L'auto évaluation par compétences au service de l'implication des élèves suivant un enseignement adapté : point de vue des enseignants et des élèves.

Sous la direction de Stéphane Bellard

Milène Bouron & Julie Plessis

Les interactions au sein d'un groupe d'élèves de troisième intégrant une élève scolarisée dans un dispositif d'unité localisée pour l'inclusion scolaire.

Sous la direction de Jacques Saury

Salim Mensah

Aider les élèves à problématiser en badminton à travers l'alternance de situations d'opposition et de simulation. *Sous la direction de Bruno Lebouvier*

Solène Calteau & Jeremy Morel

Étude de l'intérêt de la mise en place de rôles sociaux sur l'apprentissage en EPS.

Sous la direction de Bruno Lebouvier

Lucie Cormery

L'intégration et l'insertion sociale à l'école

Le groupe classe et sa dynamique : les élèves ou les groupes d'élèves en marge.

L'EPS et l'activité badminton comme vecteur d'intégration sociale et de cohésion du groupe classe.

Sous la direction de Marina Bourbaousson

Jordan Cretin & Teddy Lebrun

Aider les élèves à problématiser en course de durée : une étude en CPS.

Sous la direction de Bruno Lebouvier

Hugo Demeure & Marine Millet

Analyse de l'activité enseignante lors de phase de transition en cours d'EPS.

Sous la direction de Benoit Huet

Bastien Drouet

Quel est l'effet de l'estime de soi des élèves de CAP sur une tâche de basket-ball en EPS.

Sous la direction de Marina Bourbaousson

Clément Fagot

Evolution de l'implication de l'élève par la construction de sens dans une situation de pratique scolaire en rugby, lors des trois premières leçons d'une séquence.

Sous la direction de Marina Bourbaousson

Gaëtan Ferre & Julien Lecoq

L'enseignant d'EPS "un prof entièrement à part" ou "comme les autres".

Sous la direction de Bruno Papin

Pierre Gaillot & Pierre Hamard-Bély

Utilisation des TICE dans l'activité d'apprentissage des élèves.

Sous la direction de Stéphane Roubieu

Jules Gallopin & Matthieu Huet

Les effets d'un contexte évaluatif sur la motivation en milieu scolaire. Analyse en contexte scolaire de six collégiens.

Sous la direction de Marina Bourbaousson

Thomas Godineau & Floriant Puau

Analyse des effets d'un dispositif d'apprentissage coopératif sur les modes d'engagement d'un enseignant en éducation physique.

Sous la direction d'Agathe Evin

Anthony Herbert & Ludovic Lapeyre

Interroger et comprendre les effets des socialisations sportives scolaires des enseignants d'EPS sur la définition légitime de l'EPS, dans son rapport au sport.

Sous la direction de Bruno Papin

Elodie Le Gallic & Aurélie Roland

Problématisation en EPS. En quoi les situations d'interactions et de collaborations entre élèves vont-t-elles favoriser l'avancée des contenus en escalade ?

Sous la direction de Bruno Lebouvier

Fabien Lecerf & Jean-Charles Peynichon

L'amélioration de l'estime de soi des élèves pubertaires dans des pratiques sportives et/ou artistiques suscitant une prestation devant autrui. Un cas concret lors d'un cycle EPS en danse avec des quatrièmes.

Sous la direction de Marina Bourbousson

Erwan Saudreau

L'inclusion d'un élève de classe ULIS par la mise en place d'un tutorat en cours d'EPS.

Sous la direction de Jacques Saury

Florian Sécher & Nicolas Viaud

L'enseignant d'EPS: un spécialiste du comportement ?

Sous la Direction de Bruno Papin.





LES THESARDS

p.34 Les nouveaux

p.36 Les thèses en cours



JULIEN LUSSIEZ



Chercheur, un choix de vie

Diplômé cette année d'un master en Sciences de l'éducation de l'École Normale Supérieure de Rennes, Julien débute sa thèse, financée par L'université de Nantes et la région des Pays de la Loire, au sein de l'UFR STAPS de Nantes. Elle se déroulera sous la direction de Jérôme et Marina Bourbousson.

Julien peux-tu nous décrire ton projet de thèse ?

L'objectif principal de mon projet de thèse est de contribuer à la compréhension des processus de transformation des coordinations motrices. Ce travail s'inscrit dans une approche énaïve susceptible de fournir une compréhension élargie des processus d'apprentissage moteur en croisant à la fois des données issues d'une analyse du mouvement et d'autres issues de l'étude de l'expérience vécue du sujet. Plus particulièrement je m'attache au développement de la motricité rythmique en étudiant les conditions qui améliorent la capacité des individus à percevoir et structurer des rythmes plus ou moins complexes avec leur corps.

Qu'est-ce qui t'a motivé à t'orienter vers une thèse ?

Mon engagement dans la recherche est le fruit d'une longue réflexion éthique et philosophique sur la nature des activités que je souhaite exercer. La recherche est une activité où le « potentiel nuisances » est très réduit. C'est une des seules qui me donne la sensation d'échapper au système capitaliste sans pour autant me marginaliser. L'art me donne aussi cette sensation. Dans la plupart des cas, le chercheur fera avancer la science. Même si cette avancée est infime, cette mission me donne le sentiment de contribuer à quelque chose de plus grand que moi. La recherche est une ouverture sur le monde et un lieu pour faire face aux problèmes de notre société plutôt que de les subir. Par ailleurs, malgré les contraintes inhérentes à la profession, le chercheur possède une marge de liberté énorme. Mon travail dans ce laboratoire me permet d'organiser mon travail selon mon propre rythme. J'ai également eu la chance de participer à la définition de mon projet de recherche, à l'interface de la plupart de mes centres d'intérêts scientifiques. Ce sentiment d'autodétermination est un facteur motivationnel important. De plus, la recherche est une activité enthousiasmante de création et de résolution de problèmes C'est la raison principale pour laquelle j'ai rejoint ce monde plutôt que celui de l'enseignement primaire ou secondaire dans lequel je ne trouvais ni l'aspect créatif ni l'aspect d'ingénierie qui m'animent. Enfin, le travail de recherche amène à échanger, créer des liens, débattre d'idées, s'ouvrir aux autres et à travailler en équipe. L'affiliation que j'éprouve avec le corps des chercheurs participe aussi à mon engagement dans la recherche. Le laboratoire de Nantes et mon encadrement m'offrent la dynamique de recherche que je cherchais.

Titre

Apprentissage moteur : Apports croisés de l'analyse du mouvement et de la régulation subjective opérée par les pratiquants

Direction

Jérôme Bourbousson
Marina Bourbousson

Laboratoire

MIP



MARION CROUZIER

De la théorie à la pratique

Marion, diplômée de l'école de Kiné De Lyon et d'un master en STAPS (EPI), a décroché, en juillet dernier, une allocation de thèse ministérielle au concours de l'école doctorale Cognition, Education, Interactions de l'université de Nantes. Sa thèse sera dirigée par François Hug et Lilian Lacourpaille, en collaboration internationale avec Kylie Tucker de l'Université de Queensland.

Marion peux-tu nous résumer ton projet de thèse qui porte sur la tendinopathie (tendinite) ?

La tendinopathie est une pathologie caractérisée par une inflammation chronique d'un tendon, pouvant provoquer des douleurs aiguës et limitant le mouvement. Une des hypothèses scientifiques avancées pour expliquer ce trouble est qu'un déséquilibre de force entre deux muscles qui ont la même action sur une articulation donnée pourrait favoriser l'apparition de la pathologie. Ainsi le travail de ma thèse vise à évaluer ce déséquilibre de force chez des personnes saines et des patients souffrant de tendinopathie pour différentes articulations. Nous espérons comprendre comment se divisent les forces entre les muscles synergistes d'une articulation et identifier si les conséquences biomécaniques d'un déséquilibre entre ces forces pourraient être à l'origine d'une tendinopathie. Nous proposons dans un premier temps d'effectuer une étude sur l'articulation de la cheville puis sur celle du genou. Un échographe, nous permettra d'utiliser la technique d'élastographie afin d'estimer la force générée par chacun des muscles.

Dans quel objectif t'engages-tu dans la recherche ?

Pendant mes études de kiné j'ai souvent été confrontée à des questions, restées sans réponse. La recherche en kiné n'existe pas en France à ce jour. La seule solution que j'avais pour me frotter à des problématiques de recherche dans la rééducation était de me diriger vers un master en STAPS. Ce master correspondait à mes attentes. J'ai mis un pied dans la recherche et cela m'a plu. J'ai donc envie de m'investir sur le long terme pour répondre notamment à des problématiques de santé, en lien avec la rééducation.

Qu'est-ce que ton expérience d'étudiante en école de kiné devrait t'apporter dans ton parcours de thèse ?

J'ai l'avantage d'avoir une vision pratique des questions de santé qui devrait me permettre de soulever des questions concernant les applications cliniques de mon travail de thèse. Parce que la finalité de mes travaux de thèse est bien de déboucher sur une application concrète pour les patients victimes de tendinopathie.

Sais-tu que tu es la première présence féminine du bureau des doctorants (salle III) depuis au moins 5 ans ?

J'ai envie de dire : Enfin !



Titre

Impact d'un déséquilibre des efforts musculaires sur le développement de pathologies musculo-articulaires

Direction

François Hug
Lilian Lacourpaille
Kylie Tucker

Laboratoire

MIP

THESES EN COURS

Lionel Helvig

Thèse débutée en 2007 (soutenance en novembre 2016)

Titre : Le sport en héritage. Sociohistoire des clubs de basket nantais (1920-2015).

Direction : Jean-Noël Retière & Bruno Papin

Laboratoire du CENS

Adrien Caderon

Thèse débutée en 2014

Titre : Les rebouteux en blouses blanches. Sociologie des recours à l'étiopathie.

Direction : Annie Collovald & Baptiste Viaud

Laboratoire du CENS

Tristan Crosnier

Thèse débutée en 2011 (soutenance en décembre 2016)

Titre : Caractérisation des bénéfices psychologiques et sociaux liés à la pratique sportive et des conditions de pratique susceptibles de favoriser le développement personnel des jeunes.

Direction : Carole Sève

Laboratoire MIP

Justine Magnard

Thèse débutée en 2014

Titre : Fonctions exécutives, intégration sensorimotrice et contrôle postural : pour une meilleure perception des possibilités d'actions de la personne âgée.

Direction : Thibault Deschamps, Christophe Cornu & Gilles Ber-rut

Laboratoire MIP

Valentin Doguet

Thèse débutée en 2013 (soutenance en octobre 2016)

Titre : Caractérisation de la fatigue neuromusculaire et des dommages musculaires induits par des contractions isotoniques et isocinétiques.

Direction : Marc Jubeau & Arnaud Guével

Laboratoire MIP

Yann Le Mansec

Thèse débutée en 2014

Titre : Fatigue neuromusculaire et conséquences physiologiques associées au cours de mouvements complexes. L'exemple du tennis de table.

Direction : Marc Jubeau & Sylvain Dorel

Laboratoire MIP

Niels-Peter Brochner Nielsen

Thèse débutée en 2013

Titre : Influences de la fatigue et de l'entraînement sur les coordinations musculaires au cours de mouvements cycliques poly-articulés : Approches neuromusculaire et biomécanique.

Direction : Sylvain Dorel, Arnaud Guével & François Hug

Laboratoire MIP

Oriane Petiot

Thèse débutée en 2014

Titre : Dynamique des relations entre l'activité collective des enseignants et élèves au sein d'une classe, et les interactions entre élèves dans les situations d'apprentissage en EPS.

Direction : Jacques Saury

Laboratoire MIP



Cécile Berrezaï

Thèse débutée en 2014

Titre : "Pompiers en colère" : de l'étude des contestations des sapeurs-pompiers à l'analyse des transformations des services d'intérêt général de préservation de la vie.

Direction : Pascale Moulévrier & Romain Pudal

Laboratoire du GENS

Josias Ndikumasabo

Thèse débutée en 2015

Titre : Analyse des modalités d'interactions enseignants-élèves en situation d'inclusion scolaires d'élèves handicapés en éducation physique dans le système éducatif burundais.

Direction : Jacques Saury & Agathe Evin

Laboratoire MIP

Ricardo Jorge Nobrega Andrade

Thèse débutée en 2014

Titre : Etude des facteurs limitant la souplesse d'une articulation : applications aux étirements chroniques et à une neuropathie.

Direction : Antoine Nordez & Sandro Freitas

Laboratoire MIP

Guillaume Le Sant

Thèse débutée en 2015

Titre : Caractérisation spatiale de la raideur du muscle spastique. Effets de thérapies médicamenteuses et rééducatives.

Direction : Antoine Nordez & Raphaël Gross

Laboratoire MIP

Raphaële Chatal

Thèse débutée en 2014

Titre : Quitter l'enseignement supérieur au milieu du gué ? Le cas des étudiants en STAPS sortis diplômés au niveau de la Licence 3

Direction : Marie Cartier & Gildas Loirand.

Laboratoire du GENS

Jérôme Heilikman

Thèse débutée en 2015

Titre : L'écoconception et la déconstruction des navires de plaisance.

Direction : François Mandin

Laboratoire du CDMO

Mehdi R'Kiouak

Thèse débutée en 2014

Titre : Transformation des compétences à l'activité collective en milieu sportif.

Direction : Jacques Saury, Jérôme Bourbousson & Marc Durand

Laboratoire MIP



PAR ICI LES PROJETS !



- p.40 Les projets nouveaux
- p.42 Les projets en cours
- p.44 Les projets terminés



Le projet QUETE, lancé en en janvier 2016, est un programme de recherche financé par la Région des Pays de la Loire, dans le cadre de son appel à projets « Stratégie internationale », à hauteur de 250 000 €. Coordonné par François Hug et Antoine Nordez, il est porté par le laboratoire MIP et associe des partenaires ligériens et internationaux. Ce projet a permis recrutement de Lilian Lacourpaille, pour un post-doctorat de 3 ans, au sein de l'UFR STAPS.

L'équipe de recherche du laboratoire MIP est pionnière dans l'utilisation de l'élastographie par onde de cisaillement pour caractériser la raideur locale des tissus du système neuromusculaire (i.e., muscle, tendon, nerf). Elle a ainsi été la première à démontrer que la raideur du muscle est linéairement reliée à la force qu'il produit lors de contractions isométriques et d'étirements passifs. Ces résultats ont permis de proposer la seule technique non-invasive permettant d'estimer les changements de force que produit un muscle au cours de contractions ou d'étirements. Cette approche transdisciplinaire novatrice d'estimation de la force musculaire, et plus généralement la mesure de la raideur locale de tissus, représente une opportunité unique pour mieux caractériser les effets de pathologies du système nerveux et musculo-squelettique sur les propriétés mécaniques du muscle ou du nerf.

Ainsi, l'objectif du projet QUETE (QUantification de l'Elasticité des Tissus biologiquEs : vers une meilleure prédiction et prise

en charge des pathologies des systèmes nerveux et musculo-squelettique) est de développer et consolider les collaborations entre experts internationaux de la biomécanique et de la kinésithérapie autour des thèmes de recherche suivants : estimation de la force produite par un muscle (axe 1) ; pathologies neurologiques (axe 2) ; pathologies musculo-squelettiques (axe 3).

Ces trois axes seront développés en étroite collaboration avec des équipes de recherche des universités du Queensland (Australie), de Lisbonne (Portugal), d'Auckland (Nouvelle-Zélande), de Hong Kong (Chine) et de New York (Etats-Unis). Les connaissances issues de ce projet devraient contribuer à 1) implémenter notre méthode d'estimation de la force musculaire, 2) améliorer l'identification et le diagnostic des risques associés aux pathologies neurologiques (p. ex. paralysie cérébrale, neuropathies) et musculo-squelettiques (p. ex. syndrome fémoro-patellaire) et 3) proposer des programmes de prévention et de réhabilitation innovants.



Guillaume Le Sant, doctorant au laboratoire MIP, utilisant un échographe

Partenaires internationaux du programme QUETE

Centre of Clinical Research Excellence in Spinal Pain, Injury and Health, University of Queensland, Australia

Health and Rehabilitation Research Institute, Auckland University of Technology, New-Zealand

Department of Rehabilitation Sciences, Polytechnic University of Hong Kong, Hong Kong

Foot Levelers Biomechanics Research Laboratory, New York Chiropractic College, USA

Biomechanics and functional morphology laboratory, University of Lisbon, Portugal

Contraintes biomécaniques et sollicitations musculaires en Voile Olympique

Analyse du maintien de la position de rappel en dériveur et optimisation des performances des régatiers

Financé à hauteur de 45 000 € par l'INSEP, ce projet a débuté le 1^{er} septembre 2016. Porté par le Laboratoire MIP et coordonné par Arnaud Guével, il est réalisé en collaboration avec la Fédération française de Voile. Il a permis le recrutement de Julien Lardy, à partir du 1^{er} octobre 2016, pour un contrat d'Ingénieur d'études d'une durée de 6 mois.

Ce projet vise à caractériser et analyser les contraintes biomécaniques et les sollicitations musculaires associées au maintien de la position de rappel en dériveur solitaire olympique, selon le genre (femmes / hommes), dans une perspective d'orientation des contenus d'entraînement physique des régatiers de haut niveau.

Le premier objectif consiste à caractériser et analyser les contributions des muscles agonistes et antagonistes associées aux caractéristiques mécaniques (c.-à-d. cinématique et couple de force) de la performance lors du maintien de la position de rappel en dériveur solitaire sur simulateur en laboratoire. Il sera étudié le degré d'apparition de la fatigue musculaire lors du maintien de la position de rappel, son influence sur la performance et son impact sur les stratégies de recrutement des muscles particulièrement impliqués. Les résultats attendus pourraient montrer que i) les muscles moteurs sont particulièrement mis à contribution lors des phases dynamiques de régulation du couple de rappel et qu'ils sont atteints

par la survenue d'une fatigue musculaire périphérique limitant la performance lors d'un bord de Près ; ii) les muscles jusqu'ici considérés comme des antagonistes seraient moteurs lors de certaines phases des actions dynamiques exercées au rappel.

Le second objectif est de développer des systèmes de mesures des pressions sous les cuisses des régatiers et des forces au niveau de la sangle de rappel et de l'écoute. Cela permettra d'étudier les relations entre ces paramètres mécaniques et le couple de rappel mesuré sur simulateur dans une perspective d'installation de ces systèmes de mesures embarqués pour une analyse mécanique de la performance en navigation.

Enfin, le troisième objectif de ce projet sera centré sur des propositions de tests des qualités musculaires des régatiers en dériveur solitaire sur la base des connaissances nouvelles acquises et dans une perspective de suivi longitudinal du développement des qualités physiques de ces compétiteurs olympiques.





longévité Mobilité Autonomie

Le projet LMA a débuté en 2014 en réponse à l'appel à projets de la Région des Pays de la Loire « émergence collective ». Il est actuellement à un an de la fin de son contrat (septembre 2017). Ce projet est porté par le laboratoire MIP et coordonné par Christophe Cornu et Gilles Berrut (PU-PH au CHU de Nantes et président du Gérotopôle des Pays de la Loire). Il a permis à l'UFR STAPS de recruter Thomas Cattagni en tant qu'ingénieur d'études.

Aujourd'hui, près d'un résident français sur quatre est âgé de 60 ans ou plus. D'après les projections de l'INSEE, ce groupe d'âge devrait même représenter près du tiers de la population hexagonale, à l'horizon 2050. Le maintien de l'autonomie, de l'indépendance et du bien-être de cette tranche de la population française apparaît comme étant l'un des enjeux décisifs de notre société. Pour répondre à cet enjeu, il est essentiel d'accroître les connaissances sur les caractéristiques physiques, psychologiques, socioculturelles et environnementales de la personne âgée tout en favorisant une activité économique en matière de productions et de services.

Ainsi, le projet LMA, financé à hauteur de 500 000 € par la région des Pays de la Loire et soutenu par le Gérotopôle des Pays de la Loire, vise à produire de nouvelles connaissances scientifiques mais également de permettre de proposer des pistes d'amélioration pratiques de la prise en charge des populations vieillissantes et d'élaboration de méthode d'une politique territoriale cohérente. Ce programme se décline en deux

axes. Le premier des axes s'inscrit dans une thématique « mobilités et territoires » et le second sur la mobilité et les capacités et/ou les adaptations fonctionnelles de l'individu.

Le laboratoire MIP est porteur de 3 des 13 études du projet (axe 2 du programme). Une première étude vise à déterminer l'influence de l'altération, liée à l'âge, des caractéristiques biomécaniques de la cheville sur le contrôle de l'équilibre et identifier l'effet des troubles posturaux chez la personne âgée sur la fonction d'inhibition perceptive. La seconde étude a pour objectif d'identifier l'effet de l'âge sur les propriétés neurophysiologiques et mécaniques du triceps sural, en lien avec le risque de chute. Une troisième étude vise à caractériser les effets bénéfiques de protocoles par vibration sur le contrôle postural et la mobilité des personnes âgées afin d'optimiser leur prise en charge. Des chercheurs du MIP sont également impliqués dans une étude de l'axe 1 du projet, dont l'objectif est d'identifier les déterminants psychologiques subjectifs et objectifs de l'évolution de la mobilité au cours du vieillissement.



Prof. Romuald Lepers, lors d'une conférence grand public du projet LMA au Mans

Autres partenaires ligériens du programme LMA

Laboratoire d'Ingénierie Ostéo-Articulaire et Dentaire (LIOAD, UMR INSERM 791)

Institut de Recherche en Communications et Cybernétique de Nantes (IRRCyN, UMR CNRS 6597)

Laboratoire de Psychologie des Pays de la Loire (LPPL, EA 4638)

Laboratoire Espaces et Sociétés (ES0, UMR CNRS 6590)

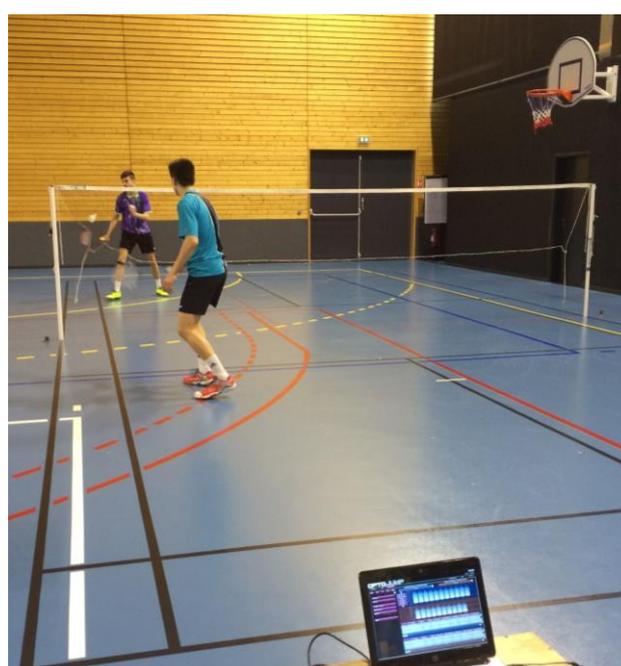
Centre Nantais de Sociologie (GENS, FRE 3706)

PHU 9 - Gérotopologie Clinique - CHU de Nantes

Effets de la fatigue sur les paramètres psychologiques et physiologiques de la performance – Optimisation des ressources psychologiques visant l'aide à la performance de haut-niveau en badminton

Lancé en octobre 2015, suite à l'obtention d'un financement de 36 300 euros de la part de l'INSEP, ce projet associe le laboratoire MIP et le laboratoire « Sport, Expertise et Performance » du département recherche de l'INSEP (Paris), mais également à la fédération française de badminton. Il est conjointement porté par Marc Jubeau et Julie Doron (INSEP, laboratoire Sport, Expertise et Performance), et court jusqu'en février 2017.

Dans le but d'optimiser la performance des badistes de haut-niveau en vue des futures échéances internationales, la fédération française de badminton souhaite s'appuyer sur des travaux de recherche permettant de répondre aux difficultés posées par cette activité. Ce projet de recherche est un projet interdisciplinaire associant les champs de la psychologie et de la physiologie neuromusculaire et vise prioritairement à évaluer et à optimiser la performance des joueurs de badminton de haut-niveau en condition de fatigue. Le premier objectif de ce projet sera de caractériser les paramètres temporels, évènementiels et physiques de l'activité chez des joueurs de badminton de haut niveau lors d'une compétition internationale. Ce premier objectif permettra d'actualiser les connaissances sur l'activité à haut-niveau, en portant une attention particulière sur les possibles détériorations de la performance au cours de la compétition. Dans un second temps, ce projet quantifiera la fatigue neuromusculaire induite par l'exercice et évaluera également les conséquences de la fatigue sur la performance du joueur de badminton. Enfin le troisième objectif de ce projet cherchera à évaluer si un programme d'optimisation des ressources psychologiques (programme basé sur la pleine conscience ou « mindfulness ») permet de limiter les effets délétères de la fatigue sur les paramètres psychologiques, les paramètres du jeu et sur la performance en badminton. La finalité de ce projet de recherche est de proposer des solutions, sur le plan de la préparation physique et psychologique, aux entraîneurs et athlètes afin de les faire progresser dans le top niveau mondial.





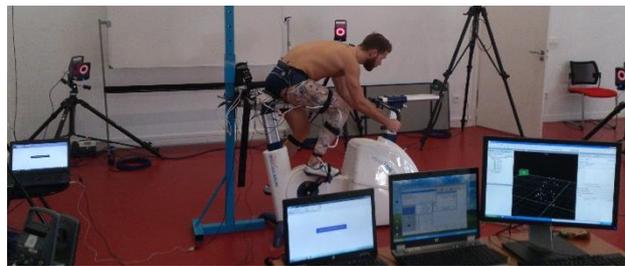
L'année 2013 avait vu se lancer le projet Analyse et Optimisation de la Performance en Aviron et Cyclisme (ANOPACy). Ce projet régional, a été clôturé au 1^{er} septembre 2017. Il était porté par le laboratoire MIP et coordonné par Arnaud Guével et Jacques Saury. Il a permis notamment de recruter Mehdi R'kiouak et Niels-Peter Brochner en tant que doctorants et Julien Lardy, en tant qu'ingénieur d'études.

Ce projet de recherche porté par le laboratoire MIP avait pour objet l'analyse et l'optimisation de la performance en aviron et cyclisme, tout en ambitionnant de répondre à des questions scientifiques de portée plus générale, relevant de la mécanique, de la biomécanique, de la physiologie musculaire, de la biologie moléculaire, de la psychologie et de l'ergonomie cognitive. Il visait également à évaluer l'impact de nouvelles technologies et démarches méthodologiques innovantes, orientées vers des enjeux scientifiques d'une part, et au bénéfice de la communauté sportive d'autre part. Le projet était structuré en trois axes de recherche au sein desquels la problématique des nouvelles technologies était déclinée à trois niveaux : le développement de techniques de recherche novatrices ; l'analyse des usages de nouvelles technologies ; le développement et l'innovation technologiques.

Le premier axe de recherche a porté sur l'analyse et l'optimisation des coordinations motrices. L'étude 1 du projet, portant sur l'optimisation des coordinations musculaires a permis de préciser en particulier le fonctionnement musculaire dans le cas d'une fatigue ou d'une douleur locale. Cette étude a montré que, bien qu'une variabilité importante soit observée, les adaptations préférentielles tendent à compenser la perte de puissance sur une jambe par une augmentation de la puissance produite sur la jambe non fatiguée ou non douloureuse. L'étude 2 s'intéressant aux coordinations interindividuelles et à « l'intelligence collective » a mis en lumière que les rameurs experts se coordonnent selon deux modes typiques de synchronisation : une coordination dite « inter-personnelle » et une coordination dite « extra-personnelle », soulignant l'importance de la médiation « via le bateau » en aviron. Ce deuxième

mode de fonctionnement constitue le mode le plus fréquent au sein des équipages experts. D'autre part, les interactions verbales entre rameurs experts sont susceptibles d'influencer la dynamique de leur coordination de manière positive. L'ensemble des travaux de cette étude a également donné lieu à deux développements technologiques : une application smartphone aidant à la stratégie collective en cyclisme sur route et la conception en cours d'un logiciel permettant de rendre compte de la coordination des rameurs.

Le second axe de recherche a concerné les adaptations et transformations du potentiel de performance. L'étude 3 du projet visait à comprendre les phénomènes relatifs à la construction des modes de coordination. Il est ressorti de ces travaux en aviron que des individus experts dans leur pratique individuelle pouvaient fonctionner ensemble de manière relativement harmonieuse dès les débuts d'une phase d'apprentissage. De plus, de nouvelles situations d'entraînement proposées ont permis une transformation des modes de régulation favorisant une coordination « extra-personnelle ». Concernant l'analyse du cyclisme sur route, les résultats montrent le rôle crucial des « transitions de carrière » dans la transformation des dispositions des coureurs à se construire comme membre d'une équipe. L'étude 4 visait à déterminer les adaptations structurales de la fonction musculaire suite à des dommages. Cet objectif a été rempli par le développement d'une technique rapide, fiable et valide permettant de détecter la présence de dommages musculaires et plus particulièrement le type de fibres (rapides ou lentes) lésées. Les résultats étant probants, et la méthode innovante, un brevet est actuellement en cours de dépôt.



Le troisième axe a porté sur la caractérisation et la modélisation de gestes cycliques. L'étude 5 du projet, dans ce cadre, visait à explorer les capacités de production de force et de puissance musculaires dans l'activité d'aviron. Les travaux réalisés ont mis en évidence une relation significative entre la puissance moyenne soutenue lors d'un exercice de 30 secondes sur ergomètre aviron et la puissance moyenne maintenue sur une épreuve ergométrique sur 1500 m chez de jeunes rameurs. Ce résultat présente un intérêt particulier en vue de détecter de jeunes rameurs à potentiel. De plus, les résultats ont montré un déficit de vitesse de mouvement, pourtant nécessaire au développement de l'effort explosif associé à la discipline. L'étude 6, portant sur la modélisation et la simulation mécaniques en aviron a permis dans un premier temps d'améliorer un outil de simulation global pour évaluer correctement le rendement mécanique de la propulsion, principalement en accélérant les temps de calcul et en validant les résultats de simulation par comparaison à des données mécaniques réelles de coups d'aviron. Les travaux de cette dernière étude ont également permis de développer une instrumentation complète permettant de mesurer les forces au niveau de la dame de nage et au cale-pied, ainsi qu'une méthode plus simple pour estimer la puissance produite en navigation. Ces résultats sont actuellement en cours de protection par une demande de brevet national. Ces méthodes d'investigation ont ensuite été utilisées pour répondre à deux problématiques importantes pour la pratique de l'aviron, à savoir, l'asymétrie de l'effort ainsi que l'optimisation des réglages.

Les connaissances scientifiques produites sur la durée du programme ANOPACy ont été régulièrement diffusées entre les membres du programme ainsi que lors de colloques et congrès scientifiques nationaux et internationaux. Cette diffusion a également visé le grand public. Les résultats les plus marquants ont fait l'objet de publications dans des revues scientifiques indexées, au nombre de 11 à ce stade et 27 en préparation, dont 8 d'ores-et-déjà soumises pour expertise dans des revues internationales.

Autres laboratoires partenaires du programme ANOPACy

Laboratoire de recherche en Hydrodynamique, Énergétique et Environnement Atmosphérique (LHEEA, UMR CNRS 6598)

Institut P', axe Robotique Biomécanique Sport et Santé (ROBIOSS, UPR CNRS 3346)

Laboratoire Sport, Expertise et Performance (SEP, EA 7370)

Laboratoire de Physiologie de l'Exercice (LPE, EA 4338)

Centre d'Etudes des Transformations des Activités Physiques et Sportives (CETAPS, EA 3832)

Laboratoire Conception Recherche Activité Formation Travail (CRAFT, Université de Genève, Suisse)



Alexandra DIDRY

L'INTERVIEW



Chaque numéro de *Sciences et STAPS* sera l'occasion de rencontrer un acteur du monde professionnel ou associatif. Pour cette année, nous avons choisi de rencontrer Alexandra Didry, responsable R&D dans son entreprise et membre du Conseil Scientifique de l'UFR STAPS de Nantes en tant que personnalité extérieure depuis 2016. De par son parcours académique (doctorat en psychologie), professionnel et son investissement dans le conseil scientifique, il nous semblait pertinent d'échanger avec elle pour qu'elle nous livre son regard sur l'organisation et le développement de la recherche universitaire.

Christophe Cornu : Pourriez-vous nous présenter votre entreprise, ses activités ?

Alexandra Didry : *PerformanSe* appartient au groupe RH/Management *Julhiet Sterwen* depuis 2009. Cette entreprise, dont le siège est à Nantes depuis 25 ans, est un acteur majeur sur le marché de l'évaluation des talents et de la « science de la mesure ». Nous créons et lançons sur le marché des tests psychométriques, comme par exemple personnalité, aptitudes, team building. Les résultats de ces tests sont ensuite utilisés par les RH en France et à l'international pour le recrutement, l'orientation et le développement du capital humain.

Pourriez-vous nous rappeler votre parcours universitaire ?

Après un doctorat en psychologie sociale et du travail, obtenu à Strasbourg, j'ai travaillé deux ans dans le domaine de l'enseignement et de la recherche publique (université, hôpital). J'ai par la suite intégré le secteur privé, d'abord comme consultant formateur puis comme responsable d'un service de recherche & développement, poste que j'occupe depuis 5 ans.

Qu'est-ce qui vous a poussé à faire un doctorat ?

Je suis passionnée par la recherche en psychologie et il me semblait naturel au fur à mesure de l'avancement dans mes

études de m'orienter vers un doctorat, encouragée par ma directrice de thèse. J'avais quelques craintes au départ car je ne voulais pas me fermer d'opportunités d'embauche dans le secteur privé. Les conditions de mon doctorat se prêtaient plutôt bien à une passerelle vers l'entreprise. En effet, la branche psychologie « sociale et du travail » est proche du monde de l'entreprise. Aussi, j'ai tenu à ce que mon sujet de recherche soit orienté sur le monde du travail. Cependant, je ne bénéficiais pas de financement comme d'un dispositif CIFRE.

Quel était votre projet professionnel alors que vous étiez doctorante ?

Je ne savais pas exactement au moment d'entamer le doctorat si j'allais embrasser une carrière universitaire, en entreprise ou en libéral. Les secteurs privés et publics m'intéressaient, avec les avantages et contraintes respectifs que j'imaginai.

Vous avez décidé de faire carrière dans le monde de l'entreprise après votre doctorat. Qu'est-ce qui a amené à faire ce choix plutôt que celui de rester dans le milieu universitaire ?

Au fur et à mesure de l'avancée dans ma thèse, je ressentais une volonté de mieux connaître l'entreprise et de confronter la recherche (appliquée) aux besoins du terrain. Je ressentais

comme une brique manquante pour mon épanouissement professionnel. Je savais que j'allais regretter de ne pas me lancer dans le privé, donc je l'ai fait ! Je me disais à l'époque que je pourrais revenir plus tard à l'enseignement et la recherche d'une manière ou d'une autre.

Avez-vous rencontré des difficultés dans la transition entre le monde universitaire et le monde de l'entreprise ?

Je n'accorde pas beaucoup de crédit au facteur chance mais je dois admettre n'avoir rencontré aucun obstacle majeur. Bien au contraire, mon doctorat a été un accélérateur dans mon avancement professionnel ! J'avais mis toutes les chances de mon côté pendant mon doctorat en travaillant avec l'Association Bernard Grégory (qui promeut la passerelle recherche - entreprise). J'ai suivi une formation pour apprendre à valoriser les compétences acquises durant ma thèse et des ateliers spécialisés (théâtre) pour apprendre à être plus à l'aise face à un public.

Selon vous, quels avantages avez-vous tiré de votre parcours universitaire ?

J'ai trouvé rapidement un poste de consultant après la soutenance de ma

thèse, en acceptant qu'il soit équivalent à un Bac+5 et en espérant qu'il me permette, à terme, de rejoindre le service recherche et d'obtenir revalorisation, sans aucune certitude. Avec du travail et de la motivation (et un peu de chance), j'ai été promue un an plus tard « Responsable recherche et développement » avec une équipe d'ingénieurs et de thésards à encadrer, d'importants projets financés à reprendre, un écosystème de partenaires à entretenir.

Il y a des avantages à avoir un doctorat pour les deux parties. D'un point de vue de l'entreprise, dans mon secteur, un doctorat est un plus pour les demandes de financement ou dispositifs étatiques, pour l'encadrement de thésards et pour la création de nouveaux partenariats scientifiques. C'est aussi un signe de confiance vis-à-vis des clients dans le crédit qu'ils accordent à nos produits.

Quelle plus-value votre parcours académique vous a apporté pour être recrutée dans une entreprise du privé ?

Bien que mon travail actuel ne porte plus sur mon sujet de thèse, j'utilise toujours les compétences développées lors de mon doctorat, et dont j'avais pris conscience grâce au travail sur la transférabilité des compétences entamé en fin de thèse. Rappelons que faire une thèse, c'est avant tout savoir gérer et valoriser un projet, avec toutes les phases que cela comporte (cadrage, curation, synthèse, suivi, valorisation, influence etc.). D'un point de vue des ressources personnelles, j'ai souvent noté que les docteurs sont résistants à la difficulté, persévérants. Ils apportent une vision, des valeurs de qualité et d'éthique. Ce sont de sérieux atouts dans les organisations !



BIO. Docteur en Psychologie Sociale et des Organisations, Alexandra Didry débute son parcours professionnel dans la recherche et l'enseignement au sein du secteur public, avec une spécialisation dans l'étude des comportements organisationnels. Elle rejoint le pôle Services de PerformanSe en 2009 en tant que Consultante RH / Formatrice, avant de prendre la direction du pôle Recherche et Développement en 2011. Membre de la Société Française de Psychologie, de l'International Association of Applied Psychology, et de l'Association of Training and Development, elle est également intervenante en psychologie au sein de plusieurs écoles et universités (Université Paris 8, NEOMA Business School).

Y a-t-il eu des réticences particulières pour l'entreprise, dans son choix de recruter un collaborateur ayant une formation universitaire de troisième cycle ?

Oui, c'est vrai. J'ai appris plus tard que certains managers qui avaient donné un avis sur ma candidature à l'époque s'y étaient opposés. Ils avaient la crainte que je sois trop abstraite, que j'ai des difficultés d'adaptation, dans un univers où l'efficacité et l'adaptation maximale aux contraintes sont la norme.

A chacun de mettre en évidence ses qualités propres, qui ne correspondent pas forcément à l'image que l'entreprise se fait des docteurs ! A chacun aussi de mettre en évidence ses différences qui apportent une complémentarité dans les projets d'équipe. On dit souvent que j'ai un regard nouveau sur le marché avec une vision à long terme, tandis que la vision majoritaire, dans mon domaine professionnel, est très souvent court-termiste.

L'université met en place et favorise de plus en plus le développement de partenariats avec le monde de l'entreprise. Que pensez-vous de cette ouverture ?

Absolument, c'est une bonne chose ! Je soutiens fermement les actions permettant de créer des passerelles entre ces deux univers, qui paraissent si éloignés. A titre d'illustration, nous avons créé récemment dans l'entreprise un comité scientifique comprenant des professeurs d'université de plusieurs disciplines. Plusieurs fois par an, nous les réunissons pour nous conseiller en amont de lancement de projets. Les conseils méthodologiques ou stratégiques sont toujours très denses et utiles. Ils nous permettent de prendre du recul. Inversement, je trouve pertinent d'intégrer des professionnels dans l'univers scientifique. Ensuite, il y a les questions de la formation et des passerelles pour les étudiants et doctorants principalement.

Pensez-vous en règle générale que l'université communique suffisamment sur cette question ?

L'université tente de mettre en place des dispositifs et des forums intéressants. On peut citer par exemple les Rencontres Universités Entreprises. Mais il faut s'y intéresser de près. Cela ne touche malheureusement qu'un petit nombre d'entreprises du secteur privé.

Y a-t-il une évolution de la perception des universités et de leurs formations par les entreprises ?

Je ne suis pas en mesure de répondre précisément sur toutes les formations. Pour ce qui concerne les sciences humaines et sociales (englobant le management), je constate malgré tout une tendance, parfois assumée, à prioriser les candidatures des formations Ecoles de commerce/Grandes écoles. La puissance du réseau est toujours facilitante pour attirer les talents. Aussi, les RH et managers attribuent à ces étudiants plus de qualités entrepreneuriales et une meilleure compréhension des enjeux « business » que les recrues de formations universitaires.

Avez-vous, vous ou votre entreprise, connaissance des différents dispositifs de partenariat qui peuvent être mis en place entre l'université et le monde de l'entreprise ?

Oui, nous connaissons les principaux dispositifs de partenariats. Nous utilisons depuis longtemps le dispositif CIFRE par exemple, qui permet d'engager un doctorant dans l'entreprise et lui donner les conditions de réalisation, tout en conservant les exigences de qualité de la réalisation d'un doctorat. Aussi, nous avons été intégrés, à plusieurs reprises, dans des projets ANR ou d'autres consortiums financés par l'Europe.

Avez-vous bénéficié de l'un de ces dispositifs ? Si oui, pourriez-vous nous expliquer comment cela s'est mis en place ?

Pour les contrats CIFRE, nous avons deux soutenances en moyenne tous les 3 ans. Nous renouvelons ce dispositif une fois les soutenances réalisées. Cela fait depuis presque 10 ans que nous fonctionnons comme cela.

Selon vous, quelles sont les freins à un partenariat entre l'université et l'entreprise ?

Concernant les CIFRE, le point critique est la réflexion croisée en amont du choix du sujet, impliquant la compréhension des intérêts de chacun. Ce point est d'autant plus critique que la thèse est réalisée en cotutelle (notamment internationale). De ce choix de départ conditionnera l'avenir de l'étudiant ainsi que l'entente entre les partenaires et la richesse des projets ultérieurs. Ensuite, sur le plan de la gestion, la qualité de suivi de l'étudiant est absolument clé car l'étudiant CIFRE a d'autant plus besoin de repères qu'il « navigue » entre plusieurs univers. Enfin, la qualité de la relation entre employeur (l'encadrant) et l'université (le directeur de thèse) est aussi un facteur clé de satisfaction et de réussite.

Comment lever ces freins potentiels ?

Cela commence par une entente sur le sujet de thèse, sur l'identification des intérêts mutuels. Il est nécessaire d'avoir un suivi structuré de la part de l'entreprise et une relation tripartite riche. Je pense aussi que l'accent doit être mis sur les conditions de réussite du doctorant (environnement, matériel, suivi, valorisation.)

Concernant l'intégration des entreprises dans des projets financés type

ANR, j'ai souvent constaté que les entreprises étaient sollicitées assez tardivement, dans une perspective un peu « utilitariste ». Cela est un peu dommage car une collaboration dans la réflexion permettrait d'optimiser les chances de succès.

Vous avez accepté de participer aux travaux du conseil scientifique de l'UFR STAPS. Comment envisagez-vous votre mission dans ce conseil ?

Premièrement, le développement de nouveaux réseaux me semble toujours une expérience utile.

Ensuite, le fait de participer aux travaux du conseil scientifique de l'UFR STAPS m'apporte une prise de recul, une meilleure compréhension de la réalité, des besoins et enjeux scientifiques. Je suis souvent en interaction avec des universitaires pour nos besoins sur des projets de « terrain » ou le suivi de doctorants. Inversement, il est possible que mon regard professionnel ou mon expérience personnelle, avec un ancrage recherche appliquée, puisse être utile d'une certaine manière pour des finalités universitaires.

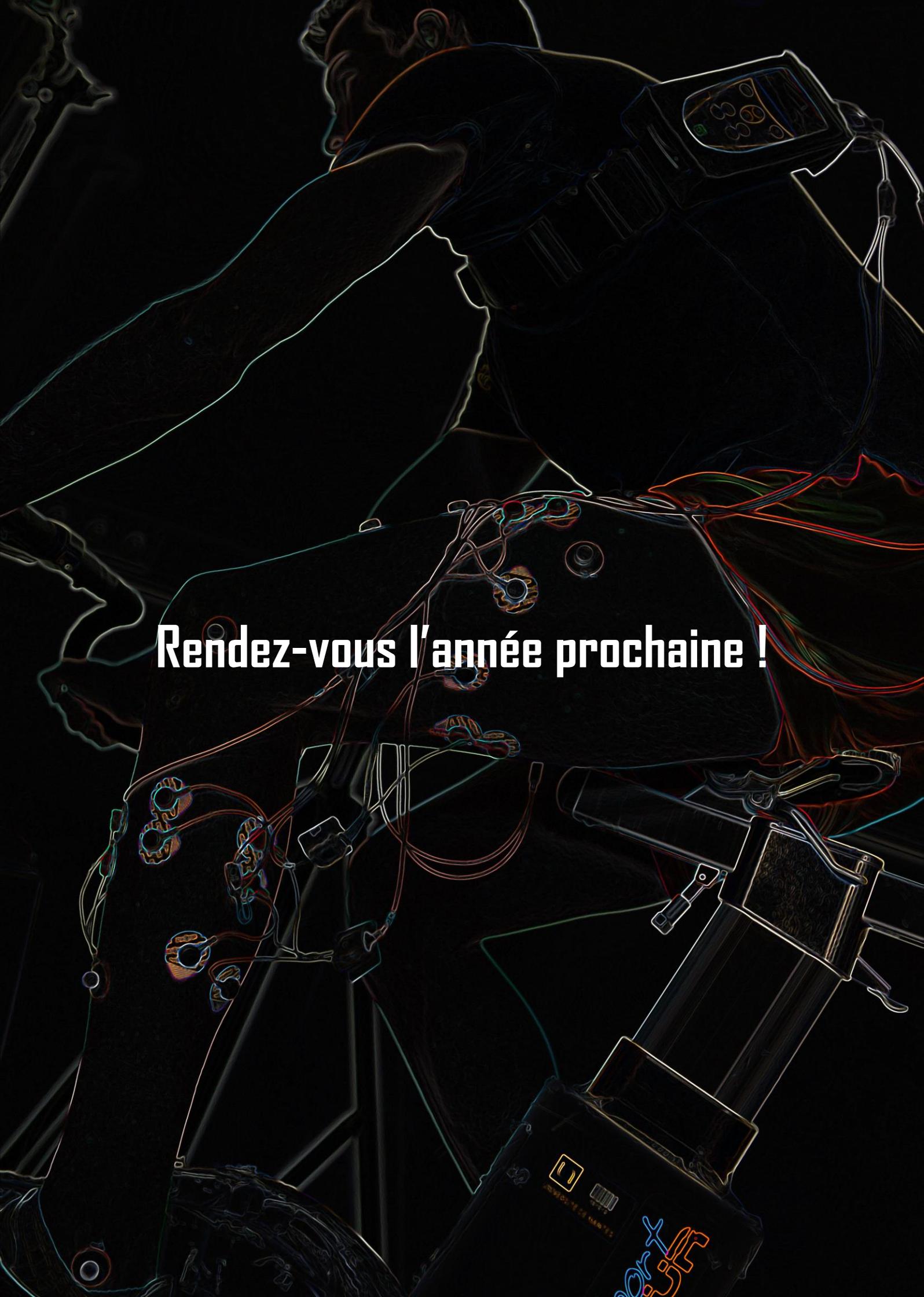
Enfin, une grande partie de mon travail consiste à créer un « pont » entre ces deux univers. Plus je parviens à fluidifier ce lien, mieux je fais mon travail !

Y a-t-il une question(s) que vous auriez aimé que l'on vous pose ?

Oui, elle aurait été la suivante : Est-ce que l'université vous manque ?

Et qu'auriez-vous répondu ?

Oui parfois, surtout l'enseignement. C'est pourquoi je donne des cours de psychologie autour du management et de l'évaluation des talents dans plusieurs établissements universitaires et grandes écoles. Cela m'apporte un équilibre.



Rendez-vous l'année prochaine !

ADW4027E 02 1484712

robot

