

## Point de vue

Voici le premier numéro de TCAPS. En cette rentrée de Septembre 2017, notre ambition est de publier six numéros par an pour créer des ponts entre la pratique de l'intervention en APS, la santé et les savoirs scientifiques qui sont produits au sein des deux laboratoires rattachés à l'UFR STAPS, à savoir le LIBM (Laboratoire Interuniversitaire de Biologie de la Motricité) et L-VIS (Laboratoire sur les Vulnérabilités et l'Innovation dans le Sport). Nous nous attacherons également à proposer un focus particulier sur les conséquences didactiques quelques soient les milieux d'intervention et les populations (débutants vs haut niveau, saines vs pathologiques, etc.). En d'autres termes, il s'agit de vulgariser la connaissance scientifique pour que tous les acteurs du sport et du sport santé puissent se les approprier et faire évoluer leurs pratiques quotidiennes. Ce journal se veut donc pluridisciplinaire. Sa rédaction impliquera donc tous les intervenants dans une logique d'intégration des savoirs disciplinaires et des connaissances de terrain. Dans chaque numéro, nous vous présenterons dans des brèves l'actualité de la recherche. Une partie sera dédiée au portrait d'au moins un chercheur. Un dossier thématique fera le point sur une question scientifique en relation avec une APS particulière ou un public particulier (haut-niveau, pathologie, etc.). N'hésitez pas à envoyer vos propositions thématiques à pierre.legreneur@univ-lyon1.fr.

## Les brèves

### Soutenances de thèse

Elodie Saruco *Imagerie motrice et amputation du membre inférieur*. 21/11/17, 14h00, Amphi BU.

Elie Vignac *Le management du risque de noyade dans les piscines publiques*. 24/11/17, 13h30, Amphi BU.

Liu Vu Lun *L'histoire du sport féminin à Taiwan*. 14/12/17, 13h30, S.11 STAPS.

### Informations LIBM

- Accueil du Dr. M. Diaw (Université Cheik Anta Diop, Sénégal) du 01/11 au 31/12/2017 dans le cadre du projet *trait drépanocytaire et diabète de type 2*.

- Le groupe «Hôpitaux Civils de Lyon, Institut Hémato-Oncologique Pédiatrique, LIBM» a été labélisé «Centre de Référence Constitutif sur les Maladies Rares du Globule Rouge» (MRGR). P. Connes assure la responsabilité scientifique des projets de recherche du Centre.
- L'Académie Nationale Olympique Française a attribué le prix Jean Vivès 2017 à Y. Blache.

### Informations L-VIS

- Des sociologues apporteront le 28/11/17 leur expertise à la Mission d'Optimisation de la Performance de l'INSEP pour favoriser l'adoption par les athlètes des innovations techniques et biomédicales ciblées sur les sportifs de haut-niveau.
- O. Nier a été nommé référent innovation au sein de la SATT Pulsalys (Lyon Saint-Etienne) qui se consacre au transfert des résultats de la recherche vers des applications et développements de produits.

### Contrats recherches

- ANR : 691K€, *An@tomy 2020* [LIBM (N. El Hoyek)]
- INSEP : 36K€, *Caractérisation des facteurs de la performance en escalade de vitesse* [LIBM (P. Legreneur)]
- FUI : 367K€, *VIBRINNOV* [LIBM (C. Hautier)]
- FUI : 1088K€, *Antepulsio* [LIBM (N. El Hoyek)]
- Région AURA : 253K€, *Capture de mouvement par flottille de drones* [INRIA - LIBM (P. Legreneur)]
- Région AURA : 25K€, *Co-Innov-Sport* [SFR CRIS (P. Fargier)]
- Hartis Pharma : 14K€, *Lipides et drépanocytose* [LIBM (P. Connes)]
- DFG : 233K€, *Monoxyde d'azote érythrocytaire et drépanocytose* [LIBM (P. Connes)]
- 15K€, *Profil socio-démographique des adhérents de la FFRP (randonnée pédestre) et évaluation prospective du projet fédéral* [L-VIS (B. Lefèvre)]
- 30K€, *Intelligence émotionnelle en rugby* [SPMS-L-VIS (G. Martinent)]
- MEN : 25K€, *Social status and representation of Physical Education teacher profession: Prestige, Motivation, Attractiveness* [L-VIS (E. Guillet)]

## Portrait : Yannick Vanpouille



*Directeur de l'UFRSTAPS, peux tu nous résumer quel fut ton parcours professionnel ?*

C'est un parcours plutôt classique mais toujours traversé par la passion et le souci de comprendre. Professeur d'EPS en 1981, pendant 7 ans, dans les premières ZEP avec toutes les expérimentations correspondantes au sein des premiers projets d'établissement et des premiers projets de quartier. Puis 7 ans comme conseiller de secteur à Jeunesse et Sports lors de la période dynamique de mise en place des contrats d'aménagement du temps de l'enfant et de la politique de la ville. Puis 8 ans d'UFR, comme enseignant, responsable de la professionnalisation, puis responsable L3 et président de la commission formation, puis 8 ans en retrait pour enseigner et faire la thèse et enfin directeur depuis 2013.

*Peux tu nous expliquer les travaux de recherche que tu as conduit jusqu'à présent ?*

Mon questionnement actuel, objet de ma thèse, est épistémologique et porte sur la connaissance de la connaissance du corps en action. A partir d'un travail d'analyse et de comparaison des différents paradigmes sous-tendant les évolutions des sciences et les pensées traditionnelles notamment chinoises j'ai élaboré un nouveau modèle paradigmatique de la connaissance et de l'action, holistique, situationnel et phénoménologique. Ceci n'est finalement que l'aboutissement de 3 passions :

- La performance en escalade et son apprentissage ;
- La pédagogie et les questions d'exclusion ;
- Le corps, l'anthropologie du corps, les rapports au corps et la connaissance.

*Quelle est ta vision de la recherche en STAPS ?*

Les STAPS sont une science de l'acteur et une science pour l'acteur : elle étudie l'acteur en action, mais aussi les conditions de la transformation de cet acteur. C'est donc d'abord une science de l'action motrice qui étudie les processus, producteurs de la conduite motrice, elle-même comprise comme le comportement moteur en tant qu'il est porteur de significations. Elle part donc de l'action qu'elle étudie à l'aide de différentes sciences et pas des sciences constituées.

Cette recherche ne peut donc pas faire l'économie d'un travail épistémologique sur la connaissance. Elle ne peut éviter ni la participation des acteurs aux processus de production ni la co-construction des sujets de

connaissance. Il y a ensuite un 2<sup>nd</sup> niveau d'étude des conditions de l'action et comment l'environnement influence sur cette action puis un 3<sup>ème</sup> qui porte sur la transformation des conduites motrices et les transformations-évolutions des conditions environnementales de pratique.

Enfin, je crois que ce peut-être une recherche qui peut devenir un modèle paradigmatique des sciences futures et de la production de connaissance.

## Portrait : Julie Hallé



*Recrutée cette année à l'UFR STAPS et rattachée au laboratoire L-VIS, quel fut ton parcours scientifique ?*

Un parcours universitaire construit autour d'un doctorat STAPS finalisé à Grenoble 1 et d'une L3 en anthropologie, à Lyon 2.

Un parcours professionnel conduit par des opportunités multiples à travers des contrats de recherche dans différentes institutions tels que le CEA (Commissariat à l'Energie Atomique), l'Ecole de Management de Grenoble (GEM) ; un d'accompagnement au changement dans une PME Grenobloise de gestion d'installation Sportives spécialisée dans les structures artificielles d'Escalade indoor (Espace Vertical), pour finir par une découverte du L-VIS à l'occasion d'un contrat ANR TIMSA (Territoire Innovations Marché et Sports dans les Alpes) jusqu'à mon intégration durable à présent. Enfin, un ancrage territorial fort et un souhait d'implantation locale dans la région Rhône-Alpes ont également nourri ces choix de parcours professionnels.

*Peux tu nous résumer tes travaux de recherche ?*

Mes travaux s'orientent sur le thème de l'innovation tant sociale que matérielle tout en questionnant les notions de vulnérabilités organisationnelles induites, processuelles, latentes qui peuvent s'en dégager dans les TPE/PME du sport principalement.

*Quelle est ta vision de la recherche en STAPS ?*

Ma représentation de la recherche en STAPS est intégrative, collective et appliquée. Mes préoccupations et enjeux de recherche sont construits autour de l'idée de pouvoir actionner les connaissances produites, de garder un lien et une forte expérience de terrain. Des méthodologies qualitatives utilisées de manière prioritaires, avec un goût prononcé pour les techniques immersives et d'observation.

## Portrait : Yoann Blache



*Recruté en 2016 à l'UFR STAPS et rattaché au laboratoire LIBM, quel fut ton parcours scientifique ?*

Après un master professionnel mention « Préparation Physique, Mentale et Réathlétisation », j'ai soutenu ma thèse en 2012 sous la direction de K. Monteil en biomécanique du sport au sein du CRIS (UCBL). Après une année d'ATER à l'UFR STAPS de Lyon, j'ai été recruté en 2013 pour un post-doctorat de deux ans au Laboratoire de Simulation et Modélisation du Mouvement (Université de Montréal) sous la direction de M. Begon. Après une année d'ATER supplémentaire à Lyon, j'ai été recruté en septembre 2016 en tant que MCU à l'UFR STAPS.

### *Peux tu nous résumer tes travaux de recherche ?*

Mes travaux de recherche s'articulent autour de deux axes principaux. Le premier axe de recherche porte sur l'amélioration des outils de mesure servant à l'analyse du mouvement. Il s'agit d'identifier les erreurs de mesures du mouvement humain lorsque des outils non invasifs tels que des caméras sont utilisées. Je développe également des recherches afin d'optimiser les modèles musculo-squelettiques de l'épaule et du membre supérieur. Le second axe de recherche est orienté sur la prévention des blessures et des pathologies de sur-sollicitation. Il s'agit par exemple d'identifier les contraintes à l'épaule en tennis ou encore d'évaluer les facteurs de risque au retour au sport suite à une ligamentoplastie du genou. Aussi, d'autres projets portent sur l'effet du matériel sportif sur la propagation des vibrations sur le corps suite à un impact (e.g. pied/sol en course à pied, balle/raquette en tennis).

### *Quelle est ta vision de la recherche en STAPS ?*

Il est difficile d'avoir une réponse exhaustive à cette question tellement les impacts sociétaux de la recherche en STAPS peuvent être nombreux. Concernant mon domaine d'expertise, à savoir la biomécanique, il me semble que la recherche en STAPS peut avoir un impact conséquent dans le domaine de la santé. Les enjeux économiques liés à la santé ainsi que la culture du « bien vivre » prennent de plus en plus de place dans le paysage politique. Ainsi, les recherches visant à améliorer la prévention des blessures/pathologies et le retour à l'activité physique trouveront, selon moi, un intérêt particulier auprès de la communauté scientifique mais aussi auprès d'un public plus large et des instances dirigeantes.

## Dossier thématique : Méthodologie du Travail Universitaire, intervention en activités physiques et sportives ou artistiques et théories de l'apprentissage.

L'enseignement de Méthodologie du Travail Universitaire (MTU) actuellement dispensé en 2<sup>ème</sup> année de Licence à l'UFR STAPS de l'Université Lyon 1 a été initialisé lors de la campagne d'habilitation 2007-2010. Le *curriculum* de formation en Licence puis Master professionnel met initialement l'accent sur les disciplines scientifiques et les activités physiques et sportives ou artistiques (APSA). Ce, pour installer une base permettant ensuite de donner une part accrue à l'intervention dans un champ professionnel des APSA et aux enseignements qui y préparent. Aux yeux des étudiants, il n'est pas évident, *a priori*, qu'un enseignement scientifique puisse avoir un intérêt appliqué ou qu'un cours relatif à une APSA puisse bénéficier d'autres éclairages que technologiques. Certes, les intervenants dans les matières scientifiques créent des liens avec le champ des APSA. Certes, les enseignants en APSA s'appuient sur des bases scientifiques durant leurs cours. Mais un étudiant ne comprend pas forcément que les divers cours dont il bénéficie doivent faire l'objet d'un souci personnel de structuration le dotant d'un cadre de pensée pour intervenir dans le champ des APSA. Aux yeux de certains, le *curriculum* ci-avant évoqué court le risque de ne guère ressembler, trop longtemps, qu'à un inventaire à la Prévert.

Les cours de MTU ont ainsi été initialisés pour aider à faire comprendre l'intérêt d'une dialectique entre éclairages scientifiques et pratique d'une APSA ou de l'intervention dans l'un des champs des APSA. Aussi associent-ils un enseignant spécialiste d'une APSA et un enseignant spécialiste d'un champ scientifique. De ce point de vue, l'exemple de l'enseignement de MTU « Danse / théories de l'apprentissage » est relativement parlant. Lorsqu'on enseigne la danse, en association ou en Education Physique et Sportive, on vise à faire apprendre, cet apprentissage étant généralement finalisé par un spectacle. Et il se fait qu'un pan de la recherche scientifique est consacré à l'humain apprenant, voire aux apprentissages moteurs. Il peut ainsi paraître aller de soi que la mission de l'intervenant en APSA ne puisse s'accomplir au mieux qu'à la lumière de la science. On pourrait *a minima* imaginer que la littérature scientifique aide celui-ci à clarifier ses stratégies d'intervention. Pour autant, le chemin conduisant de l'axe de recherche scientifique à la piste d'intervention en APSA ne semble guère évident. Il a ainsi été constaté, en France et à l'étranger, que les avancées de la recherche sur l'apprentissage n'ont guère impacté

les pratiques enseignantes (e.g. Rey, 1999 ; Bransford *et al.*, 2006). Cela peut certes tenir à une carence en relais nécessaires à la diffusion (vulgarisée) des savoirs scientifiques, ce qui justifierait d'autant plus la mise en place de l'enseignement de MTU. Mais il faut aussi convenir de ce que l'opérationnalité d'une mise en relation entre recherche et intervention dans le champ de l'apprentissage est questionnée. Il est vrai que le chercheur et l'intervenant en APSA ont des projets distincts : l'un vise à produire un corps de savoir sur l'humain (apprenant), l'autre à aider un humain à se construire. Quand le champ de la recherche sur l'apprentissage est en proie à des débats de fond mettant notamment en tension cognitivisme, connexionnisme et dynamicisme, l'intervenant en APSA est en quête de situations, de consignes, etc. aidant à l'apprentissage des sujets qu'il a en charge.

Expliquer un décalage de projets ne revient cependant pas à justifier une rupture entre les productions des porteurs de ces projets. Aller au-delà de la constatation d'une difficulté appelle à s'enquérir de la suggestivité éventuelle des travaux de recherche sur l'apprentissage, pour réfléchir à une perspective de transposition. En ce sens, le cours de MTU « Danse / théories de l'apprentissage » s'appuie notamment sur les théories cognitivistes (Tableau 1-a) et dynamicistes (Tableau 1-b) de l'apprentissage moteur pour faire vivre et comprendre aux étudiants l'existence de plusieurs stratégies de composition chorégraphique.

Une alternance d'apports théoriques, de temps de pratique et d'analyse de pratique vise ainsi à montrer aux étudiants que la recherche relative aux apprentissages moteurs suggère bel et bien des pistes de réflexion pour organiser une intervention en APSA ou faire l'analyse d'une proposition d'intervention en APSA. Cela permet en outre de percevoir que cette prolifération va de pair avec une hétérogénéité de pistes interventionnelles. Cela est expliqué en prenant appui sur la classique opposition de vue entre Platon (raison) et Aristote (empirisme) en matière d'apprentissage (Develay, 1992) pour montrer que toute théorie de l'apprentissage produite depuis a constitué en un essai de dépassement non définitif de cette opposition. Ainsi s'agit-il de faire comprendre aux étudiants qu'il n'existe pas de méthode universelle pour faire apprendre en APSA, que l'intervenant en APSA tient plus de l'ingénieur que de l'applicateur d'un manuel quand il prépare une séance. Ce qui conduit ensuite à s'interroger sur les modalités du choix d'un référent théorique, selon le problème moteur abordé, les besoins d'apprentissage des élèves, etc. et vise ainsi à placer les étudiants sur une voie prometteuse ...

## Tableau 1 : Exemples de séances pratiques

### a. Séance pratique et inspiration cognitiviste - Planification chorégraphique à partir d'une situation problème et en appui sur des mouvements appris.

Après avoir réalisé une série d'exercices permettant d'entrer peu à peu dans un état favorable à la danse (mise en danse), les étudiants doivent chercher à se mouvoir pour exprimer sur 4 temps un verbe d'action donné, puis un autre, etc. (exploration à partir de 6 verbes d'action au total : glisser, s'élever...). Après avoir mémorisé les mouvements trouvés, les étudiants sont regroupés. La tâche à venir leur est exposée sous forme de problème : par groupes de 4, ils doivent produire une chorégraphie sur le thème des contrastes, incluant les mouvements trouvés précédemment (verbes d'action), les verbes d'action étant ici tirés au sort par chaque groupe. Cette chorégraphie doit aussi intégrer un début et une fin bien identifiés. Après un temps de concertation et de réflexion, chaque groupe s'exerce et planifie une chorégraphie (composition). La séance se termine pour chaque groupe par une interprétation (public).

### b. Séance pratique et inspiration dynamiciste - Chorégraphie non planifiée en appui sur des règles de composition permettant l'émergence de l'action.

Après un temps de mise en danse mettant l'accent sur la synchronisation de son mouvement avec celui d'autrui (un leader et un suiveur...), les étudiants sont regroupés par 4. Ils doivent se disposer en losange, tous face à un même plan de l'espace. Celui qui n'a pas de camarade dans son champ de vision est leader et improvise des mouvements sur un fond musical. Ses 3 camarades sont suiveurs et doivent reproduire ses mouvements à l'unisson. Un ensemble de repères est peu à peu fourni : 1) quand le leader fait un quart de tour ou un demi-tour, on change de leader, 2) un suiveur peut quitter le losange momentanément pour improviser (lâcher-rattraper), 3) un sujet peut quitter un losange pour se greffer sur un autre, etc. On assiste ainsi à une production collective évolutive à la fois non planifiée et ordonnée.

## Références

- Bransford, J. *et al.* (2006). Learning Theories and Education: Toward a decade of synergy. In P. Alexander, P.H. Winne (eds.), Handbook of educational psychology. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 2nd edition, 209-243.
- Develay, M. (1992). De l'apprentissage à l'enseignement. Paris : EST éditeur.
- Fargier, P. *et al.* (2014). Pluralité des courants de recherche scientifique relatifs au contrôle ou aux apprentissages moteurs : implications en EPS. In M Quidu (Ed.), Les Sciences du sport en mouvement. Paris: L'Harmattan, Collection Mouvement des Savoirs, 424 -458.
- Rey, B. (1999). La psychologie et les questions du pédagogue. Revue Française de Pédagogie, 126, 133-141.

Corinne ESTIENNE, PRAG, STAPS Lyon  
 Patrick FARGIER, MCU HDR, LIBM  
 Perinne GRANDCLEMENT, PRAG, STAPS Lyon