

Chronique du personnel enseignant pour l'année académique 2020-2021

Ergothérapie et kinésithérapie

RESPONSABLE : JEAN-FRANÇOIS STOFFEL

M^{me} **Carlyne Arnould** a mené, durant l'année académique 2020-2021, des recherches principalement axées sur le développement, la validation et l'utilisation d'outils de mesure dans le domaine de la santé et sur l'efficacité des traitements en réadaptation neurologique. Ainsi, un travail de recherche mené dans le cadre d'un mémoire soutenu en juin 2019 a fait l'objet d'une communication orale par Marine Lebrun, ancienne étudiante en ergothérapie et kinésithérapie de la HELHa, lors des 8^{es} *Journées francophones de kinésithérapie* « *Pratique et recherche : main dans la main* » organisées par la Société française de physiothérapie [1]. Ce travail de recherche portait sur l'investigation de la cause (courants électriques et/ou observation motrice) de l'efficacité potentielle de l'électrostimulation sur le fonctionnement du membre supérieur du sujet hémi-parétique/plégique. Le résumé de la communication orale a été publié dans *Kinésithérapie, la Revue* [2]. Carlyne Arnould a également participé, en collaboration avec l'UCLouvain, à un projet de recherche visant la calibration d'une version adaptée du questionnaire ACTIVLIM-CP, un questionnaire mesurant la performance globale dans les activités chez des enfants atteints de paralysie cérébrale, pour l'Afrique de l'Ouest (Bénin). Une communication orale sur cette thématique a été réalisée par Segno Emmanuel

Sogbossi, doctorant de la Faculté des sciences de la motricité de l'UCLouvain, le 3 juin 2021 dans le cadre du 33^e *meeting annuel* « *Childhood Disability in a Changing World* » organisé par l'European Academy of Childhood Disability (EACD) [3]. Enfin, Carlyne Arnould a collaboré avec l'UCLouvain à une étude portant sur les effets d'une thérapie intensive bimanuelle de la main et du membre supérieur incluant le membre inférieur (HABIT-ILE) sur le contrôle de la prise de précision des enfants atteints de paralysie cérébrale lorsque ceux-ci descendaient une marche d'escalier. Les résultats de cette étude ont également été présentés par Daniela Ebner Karestinos, docteur en sciences de la motricité travaillant à l'UCLouvain, sous forme de poster lors du 33^e *meeting annuel* « *Childhood Disability in a Changing World* » de l'EACD [4].

Une grande partie de l'année académique 2020-2021 a été consacrée à la conception et à l'écriture d'un important projet de recherche *BioWin* « *FRITE@home* », en collaboration avec deux entreprises (Axinesis et Arsalis) et une université (UCLouvain), intitulé *Development of a tele-rehabilitation device for Functional neuro Rehabilitation using Intensive Therapy and Evaluation at home (FRITE@home) for patients with brain lesions*. L'objectif du projet *FRITE@home* est de développer un dispositif de télééducation, le REAtouch Lite, qui permettra aux patients de bénéficier d'une rééducation fonctionnelle et intensive de type HABIT-ILE à domicile ou de manière décentralisée au sein d'un établissement de soins, tel que leur chambre d'hôpital. Le dispositif REAtouch Lite sera équipé d'une panoplie de jeux thérapeutiques et d'un cadre d'évaluation efficace. Un protocole thérapeutique sera développé pour soutenir les thérapeutes et guider les parents ou tout autre accompagnant. Le résultat innovant sera donc un dispositif de télééducation, intégré dans un cadre thérapeutique et évaluatif qui assure une neurorééducation fonctionnelle intensive à distance, selon des normes thérapeutiques validées. Ce projet a été accepté en mars 2021 par la Région wallonne et devrait permettre au CeREF (Centre de recherche et de formation) santé de la HELHa d'engager un doctorant, supervisé par Carlyne Arnould, qui travaillera sur le développement et la validation d'outils d'évaluation, chez les enfants atteints de paralysie cérébrale et chez les adultes post-AVC, tels que des mesures de la participation sociale, de la qualité de vie, de la motivation ou de la compliance au traitement. Ce projet s'étalera sur quatre ans.

Désireuse d'approfondir ses connaissances dans le cadre de la recherche chez les enfants atteints de paralysie cérébrale, Carlyne Arnould a assisté par vidéoconférence à la défense publique de la thèse de Daniela Ebner Karestinos, doctorante de la Faculté des sciences de la motricité de l'UCLouvain, portant

sur la coordination intersegmentaire chez les enfants atteints de paralysie cérébrale le 13 octobre 2020. Elle a également participé, par vidéoconférence, à la Journée des chercheurs en Haute École (JdCHE) 2020-2021, le 25 février 2021, ainsi qu'aux 8^{es} *Journées francophones de kinésithérapie « Pratique et recherche : main dans la main »* organisées par la Société française de physiothérapie, du 17 au 29 mai 2021, dans l'optique d'amplifier le rapprochement entre excellence clinique au quotidien et mise à jour des connaissances scientifiques. Enfin, Carlyne Arnould a assisté par vidéoconférence au 33^e meeting annuel de l'EACD « *Childhood Disability in a Changing World* » les 20 et 27 mai 2021 et les 3 et 10 juin 2021 en vue d'approfondir ses connaissances en recherche pédiatrique. Les quatre journées thématiques portaient respectivement sur 1) le handicap pédiatrique à l'ère de la COVID-19; 2) les soins, la recherche et les innovations dans un nouveau paysage de partenariats entre professionnels et utilisateurs (patients, famille...); 3) les opportunités et défis des partenariats internationaux, et enfin 4) l'avenir du handicap pédiatrique.

L'expertise de Carlyne Arnould dans le domaine de l'évaluation fonctionnelle lui a permis d'être formatrice dans le cadre du certificat en *neuroréhabilitation fonctionnelle et intensive (orientation pédiatrique)* de l'UCLouvain en collaboration avec l'Intensive Rehabilitation Foundation (IRF) et la HELHa. La formation ainsi dispensée portait sur l'évaluation des différentes dimensions de la Classification internationale du fonctionnement, du handicap, et de la santé chez les enfants atteints de paralysie cérébrale. Elle a également partagé son expertise en étant membre du comité d'encadrement de trois thèses de l'UCLouvain. La première, d'Emmanuel Sogbossi, doctorant de la Faculté des sciences de la motricité, porte sur *La faisabilité et l'efficacité de la thérapie intensive bimanuelle de la main et du membre supérieur incluant le membre inférieur (HABIT-ILE) dans le contexte socioculturel de l'Afrique de l'Ouest (Bénin)*. L'avancement des travaux d'Emmanuel Sogbossi a été présenté le 12 octobre 2020 par vidéoconférence. L'avancement des travaux de la thèse de Félix Nindorera, également doctorant de la Faculté des sciences de la motricité de l'UCLouvain, portant sur *L'activité physique pour les survivants d'un accident vasculaire cérébral dans le contexte socioculturel de l'Afrique* a été présenté le 16 octobre 2020 à Woluwé-Saint-Lambert. Carlyne Arnould a enfin fait partie des membres externes du jury de la défense publique de la thèse de Geoffroy Saussez, doctorant de la Faculté des sciences de la motricité de l'UCLouvain, intitulée *Using virtual reality to improve functional abilities in children with cerebral palsy*. Cette thèse a été soutenue avec succès, par vidéoconférence, le 28 avril 2021. M. Saussez est maintenant docteur en sciences de la motricité et

enseignant-chercheur au sein de la section de kinésithérapie et d'ergothérapie de la HELHa¹.

Enfin, Carlyne Arnould gère, avec l'informaticien Steve De Vlemminck, le contenu du site internet <http://www.rehab-scales.org/>. Celui-ci présente une série d'outils d'évaluation de type « questionnaire », utiles en réadaptation, permettant d'établir des objectifs thérapeutiques, de planifier et de mettre en place des traitements, et de vérifier l'efficacité de ces traitements. Toutes ces échelles ont été publiées dans des revues scientifiques internationales et ont été développées en utilisant le modèle de Rasch, un modèle de plus en plus populaire dans le développement d'outils d'évaluation de santé qui permet de vérifier que les exigences d'une mesure objective soient satisfaites. Le site met à disposition gratuitement pour chacun des questionnaires : 1) une présentation de l'outil d'évaluation ; 2) le questionnaire lui-même (disponible en différentes langues) ; 3) des instructions pour administrer et interpréter le questionnaire ; et 4) une analyse *online*. Ce site est donc un outil mis à la disposition des cliniciens désireux d'utiliser des questionnaires valides afin d'objectiver leurs prises en charge.

Références

- [1] Lebrun, M., & Arnould, C. *L'efficacité potentielle de l'électrostimulation sur le fonctionnement du membre supérieur du sujet hémiplegique provient-elle uniquement des courants électriques ou également de l'observation motrice ?* [communication orale]. 8^{es} Journées francophones de kinésithérapie « Pratique et recherche : main dans la main », Société française de physiothérapie, e-congrès, 17-29 mai 2021.
- [2] Lebrun, M., & Arnould, C. (2021). L'efficacité potentielle de l'électrostimulation sur le fonctionnement du membre supérieur du sujet hémiplegique provient-elle uniquement des courants électriques ou également de l'observation motrice ? [Résumé]. *Kinésithérapie, la Revue*, 21(232), 22.
- [3] Sogbossi, S.E., Arnould, C., Kpadonou, G.T., Batcho, C.S., Bleyenheuft, Y. *Calibration of an adapted version of ACTIVLIM-CP questionnaire to evaluate activity limitations in children with cerebral palsy in Benin, West-Africa* [communication orale]. 33^e meeting annuel de l'EACD (European Academy of Childhood Disability) « Childhood Disability in a Changing World », e-congrès, 20 et 27 mai 2021, 3 et 10 juin 2021.

1. Cf., dans ce numéro, G. Saussez, *Utilisation d'un dispositif virtuel nouvellement développé pour améliorer les capacités motrices et fonctionnelles des enfants atteints de paralysie cérébrale*.

- [4] Ebner-Karestinos, D., Araneda, R., Arnould, C., Saussez, G., Thonnard, J.-L., Bleyenheuft, Y. *Effects of an intensive therapy (HABIT-ILE) on the precision grip control while walking down a step in children with unilateral cerebral palsy* [poster]. 33^e meeting annuel de l'EACD (European Academy of Childhood Disability) « Childhood Disability in a Changing World », e-congrès, 20 et 27 mai 2021, 3 et 10 juin 2021.

M^{me} **Émilie Brasset** a continué sa mission de représentante de la HELHa au sein du GIFFOCH, réseau transnational francophone dont les actions ont pour objectif de favoriser la promotion et le développement de la participation sociale des personnes en situation de handicap ainsi que la promotion de leurs droits et de leur citoyenneté. Les travaux des partenaires du GIFFOCH ont porté sur la poursuite du projet ParticipaTIC qui est une plateforme de formation en ligne à visée accessible et participative. L'objectif durant cette dernière année a été d'accroître le réseau des utilisateurs de la plateforme et de répondre aux besoins des apprenants. Émilie Brasset s'est investie plus particulièrement dans l'amélioration de l'accessibilité de la plateforme en faveur des personnes ayant un handicap mental.

En septembre 2021, Émilie Brasset a finalisé un master de sciences du travail à l'UCLouvain. Le mémoire qu'elle a réalisé à l'issue de cette formation est intitulé *Facilitateurs et obstacles à la participation sociale du travailleur handicapé dans une perspective inclusive : analyse du méso et du macro-environnement*.

M. **Fabien Buisseret** a continué, durant l'année académique 2021-2021, l'exploration de l'étude de la marche par des techniques basées principalement sur la cinématique et l'analyse non linéaire. Plusieurs articles ont ainsi été publiés dans des revues internationales avec comité de lecture : a) une étude établissant la plus-value d'indicateurs fractals dans l'évaluation de l'impact de pathologies neurodégénératives sur la marche [1]; b) une analyse des effets d'un *genu recurvatum* sur la cinématique de la marche à différentes vitesses [2]; c) une tentative réussie de corrélérer l'évaluation esthétique d'un mouvement de ballet à des grandeurs cinématiques [3]; et enfin d) une analyse de l'impact d'une mobilisation neurodynamique du nerf médian sur les forces de préhension [4].

Il est important de souligner que ces quatre publications comptent des anciennes étudiantes parmi leurs auteurs (Charlotte Vandevoorde, Pauline La-

vallée, Loreda Filiputti, Céline Périchon et Nastasia Filoni) ; leurs mémoires ont servi de base à la rédaction de celles-ci. L'étude [4] est par ailleurs issue d'une collaboration internationale impliquant les professeurs O. White (Université de Bourgogne) et J.-M. Brismée (Texas Tech University). Fabien Buisseret a finalement présenté les résultats de [3] lors du congrès « Genees & Kunst 2021 » de la Nederlandse Vereniging voor Dans- en Muziekgeneskunde, en ligne, le 26 mars 2021.

Dans le cadre d'une collaboration avec le professeur Nicolas Boulanger (UMONS), Olivier White, Victor Dehouck (Université de Bourgogne) et Frédéric Dierick (CeREF & Rehazenter), Fabien Buisseret développe de nouveaux modèles prédictifs des invariants dynamiques du mouvement humain en gravité modifiée. Un modèle basé sur la théorie des invariants adiabatiques est ainsi capable d'expliquer les modifications spontanées du mouvement rythmique d'un sujet sain lors d'un vol parabolique [5].

Fabien Buisseret s'intéresse en outre aux développements techniques concernant les capteurs low-cost et à leurs impacts sur l'étude du mouvement humain. Ainsi, il a co-édité, en collaboration avec Frédéric Dierick et Stéphanie Eggermont (CeREF), un numéro spécial de la revue *Sensors MDPI* consacré à l'utilisation des capteurs low-cost dans l'analyse des signaux physiologiques humains [6]. Un nouveau numéro spécial de cette revue, co-édité par Fabien Buisseret, Frédéric Dierick et Liesbet Van der Perre (KU Leuven) et intitulé *Wearable sensors applied in movement analysis*, est actuellement en cours d'édition¹.

Un autre volet des activités de Fabien Buisseret est de participer à la gestion du projet Interreg FWVI NOMADe², dont le CeREF est le chef de file. Ce projet implique également les instituts suivants : U Antwerpen, KU Leuven, UMONS, Henallux, Université de Lille, Université Picardie Jules Verne (Amiens), Université de Valenciennes, Université de Reims. Cette collaboration a par exemple réalisé récemment une enquête analysant la perception qu'ont les thérapeutes et les patients des méthodes de téléreadaptation (soins en ligne) des troubles musculo squelettiques³. Les résultats devraient faire l'objet d'une future publication.

-
1. https://www.mdpi.com/journal/sensors/special_issues/Wearable_Sensors_Applied_in_Movement_Analysis
 2. <http://nomadeproject.eu/#home>
 3. <https://nomadeproject.eu/telereadaptation-des-tms-quen-pensent-les-patients-et-les-therapeutes/>

Soucieux d'approfondir sa maîtrise de la physique, tant dans ses aspects historiques que fondamentaux, Fabien Buisseret a écrit, en collaboration avec le professeur Nicolas Boulanger, une discussion des différentes formulations de la mécanique vues par le prisme du pendule de Foucault [7]. Il a, de plus, réalisé une conférence sur les origines de la physique des hadrons pour le département de physique de l'UMONS [8]. Il a également publié, avec le professeur Yves Brihaye (UMONS), une étude des configurations localisées de plasma gluoniques en espace plat et en espace courbe au voisinage de la température de déconfinement [9].

Fabien Buisseret assure enfin la suppléance du cours *Éléments de chromodynamique quantique*, cours à option (15 h.) dispensé aux masters 2 en physique à l'UMONS.

Références

- [1] Dierick, F., Vandevorde, C., Chantraine, F., White, O., & Buisseret, F. (2021). Benefits of nonlinear analysis indices of walking stride interval in the evaluation of neurodegenerative diseases. *Human Movement Science*, 75.
- [2] Dierick, F., Schreiber, C., Lavallée, P., Buisseret, F. (2021). Asymptomatic Genu Recurvatum reshapes lower limb sagittal joint and elevation angles during gait at different speeds, *The Knee*, 29, 457-468.
- [3] Dierick, F., Buisseret, F., Filiputti, L., & Roussel, N.. (2021). Kinematics and Esthetics of Grand Battement After Static and Dynamic Hamstrings Stretching in Adolescents. *Motor Control*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1123/mc.2020-0101>
- [4] Dierick, F., Brismée, J.M., White, O.L., Bouché, A.F., Périchon, C., Filoni, N., Barvaux, V., & Buisseret, F. (2021). Fine adaptive precision grip control without maximum pinch strength changes after upper limb neurodynamic mobilization, *Scientific Reports*, 11:14009.
- [5] Boulanger, N., Buisseret, F., Dehouck, V., Dierick, F., & White, O. (2021). Motor strategies and adiabatic invariants: The case of rhythmic motion in parabolic flights. [arXiv:2104.14252](https://arxiv.org/abs/2104.14252).
- [6] Dierick, F., Buisseret, F., & Eggermont, S. (2021). Low-Cost Sensors and Biological Signals, *Sensors*, 21, 1482.
- [7] Boulanger, N., & Buisseret, F. (2020). The Formulations of Classical Mechanics with Foucault's Pendulum. *Physics*, 2, 531-540; [10.3390/physics2040030](https://doi.org/10.3390/physics2040030) [arXiv:2004.12080].
- [8] Buisseret, F. *Hadrons, Charme et Beauté*, Séminaire du département de Physique (UMONS), 4 mai 2021. <https://www.youtube.com/watch?v=2g6FM3PvO8I>

- [9] Brihaye, Y. & Buisseret, F. (2020). Gravitating Bubbles of Gluon Plasma above Deconfinement Temperature. *Symmetry*, 12(10), 1668.

* * *

M. **Nicolas Draye** a poursuivi, exposé et publié ses recherches dans le domaine de l'ergonomie et de l'activité physique durant cette année académique 2020-2021.

Le 10 septembre 2020, N. Draye a organisé et animé un webinaire pour la HELHa et la Belgian Ergonomics Society (BES), en collaboration avec l'UCLouvain, l'UMons, l'Ulg et l'ULB. Celui-ci avait pour objectif de présenter différents mémoires en ergonomie sur la prévention des troubles musculosquelettiques ou TMS. Ceux-ci se manifestent au niveau des muscles, tendons, nerfs et articulations et peuvent toucher toutes les régions du corps. Dans l'UE, environ 3 travailleurs sur 5 se plaignent de tels TMS¹.

Lors de l'édition 2020 du salon Worksafe, le 8 octobre, l'équipe de la Belgian Ergonomics Society (BES), composée d'Alain Piette (SPF), Caroline Pirotte (Mensura), Pascal Flament (HELHa) et Nicolas Draye (HELHa - Labo FFH), ont fait découvrir leur stand « Office of the future ». La zone d'expérience avait pour thématiques : le home-working ergonomique, la salle de réunion pour meetings hybrides, et enfin un environnement ergonomique pour les bureaux industriels. Les spécialistes de la sécurité ont pu notamment tester 1°) les bureaux intelligents ainsi que les innovations ergonomiques de chez Bakkerelkuizen ; 2°) les établis modulables et réglables électriquement, les tapis antifatigues... de la société AWP ; 3°) le matériel de télétravail d'HP ; 4°) les assises dynamiques de chez Backapp ; et 5°) les dispositifs de pointages innovants de Mousetrappier.

Désireux d'approfondir ses connaissances scientifiques en ergonomie, discipline qu'il dispense dans les sections d'ergothérapie et de kinésithérapie de la HELHa, N. Draye a participé, le 25 mars 2021, à la journée nationale de la BES intitulée *Les TMS, comment sensibiliser ? / MSA, hoe te sensibiliseren ?*. Cette journée fut l'occasion pour la BES de dynamiser la campagne de prévention des TMS lancée par l'Agence européenne pour la santé et la sécurité au travail (2020-2022). Dans cette même thématique, N. Draye a animé une séance pratique d'activité physique lors du webinaire « Prévention des troubles musculosquelettiques ». Ce dernier fut organisé par le point focal belge avec l'Arcop,

1. EU-OSHA, *Troubles musculosquelettiques d'origine professionnelle : prévalence, coûts et caractéristiques démographiques dans l'UE*, 2019, p. 45

le jeudi 24 juin 2021, dans le cadre de la campagne européenne « Allégez la charge » d'EU-OSHA.

L'Association belge d'ergonomie a invité MM. M. Scohier et N. Draye à un webinaire ayant pour thématique la sédentarité. Ils ont respectivement présenté une communication orale intitulée *Intérêts de l'exercice physique pour la prévention des maladies* et un exposé concernant *L'activité physique en entreprise*. Ils ont pu démontrer l'intérêt de la pratique des éveils musculaires et articulaires en entreprise. Le lien vidéo est disponible à l'adresse suivante : https://youtu.be/QaP_NnO99co

MM. G. Saussez et N. Draye ont pris part, comme orateurs, à la septième édition de la journée scientifique du Pôle hainuyer le 4 mai 2021. Ce webinaire portait sur la thématique « Penser demain ». Ils ont pu disséminer leurs travaux de recherche lors d'une présentation orale intitulée : *Approches de prévention et utilisation d'outils virtuels pour une santé de demain*.



**Une formation à l'utilisation des nouveaux capteurs EMG
au Laboratoire FFH.**

De gauche à droite : Nicolas Draye, Geoffroy Saussez, Benjamin Letroye, Guillaume Henry, Mikaël Scohier, Nicolas Long, Pascal Flament, Nicolas Declercq, et Fabien Buisseret.

Afin de compléter ses acquis en biomécanique humaine, N. Draye a suivi une journée de formation organisée par Nicolas Long le 26 mai 2021 (Trinoma). L'ensemble des membres du laboratoire FFH a pu s'initier à l'utilisation

des nouveaux capteurs EMG fonctionnant en wifi. Cet outil permettra notamment une analyse très précise de la marche et de la course, une quantification du risque ergonomique inhérent à différentes situations de travail ou à tout autre mouvement spécifique du corps qui nécessite une mise en corrélation avec l'effort !

En 2020-2021, la pandémie de COVID-19 a perturbé l'ensemble de l'agenda des conférences scientifiques. C'est ainsi que lors du 4^e congrès francophone des TMS à Hammamet (Tunisie), N. Draye aurait dû notamment présenter les résultats de deux études : 1^o) en présentant un poster intitulé *Influence d'un éveil musculaire sur la prévention des TMS-MS, évaluée par la méthode SALTSA* qu'il a réalisé avec S. Delneufcourt (Attentia), J. Willems et Mikael Scohier ; 2^o) en accompagnant une communication orale réalisée par M. Scohier, *Effets du concours musical Reine Élisabeth de Belgique sur la charge physique et mentale de musiciens professionnels*, en collaboration avec F. Buisseret, F. Dierick et lui-même. Il avait également été choisi pour intégrer le comité scientifique de ce congrès pour la thématique des TMS et du travail sédentaire. Ce congrès est reporté, pour la troisième fois, au mois de mars 2022.

* * *

M. Benjamin Letroye a décidé, au cours de cette année académique 2020-2021, de mettre à jour ses connaissances en accédant à une multitude de webinaires et conférences en ligne dans le but de compléter ses différents cours théoriques. Ses recherches lui ont permis de récupérer un premier webinar de l'ASBL « Centre d'aide à la performance sportive » (CAPS), datant du 30 avril 2020. Cette ASBL est une association interuniversitaire fondée autour d'une collaboration entre l'UCLouvain, l'ULB et l'ULg. Ce premier rendez-vous scientifique était dispensé par le professeur Jacques Duchateau et avait pour thématique *Comment bien s'échauffer ? Y-a-t-il une place pour le stretching ?* M. Letroye a suivi un deuxième webinar, issu de la même association et datant du 7 mai 2020, avec en tête d'affiche le professeur Marc Francaux et le docteur Nicolas Benoit qui abordait la thématique suivante : *Gestion de la charge d'entraînement en phase de déconfinement : évitons les erreurs*. Enthousiasmé par ce nouveau mode de diffusion « imposé » par la pandémie, M. Letroye s'est mis en quête de nouveaux webinaires relativement faciles d'accès. C'est ainsi qu'il a découvert l'Institut national du sport, de l'expertise et de la performance (INSEP) basé à Paris. En conséquence, il a pu récupérer une conférence en ligne, datant du 12 mai 2020, intitulée *Reconditionnement post-confinement : constats, conséquences, organisation de la reprise sportive*. Il a suivi une deuxième

conférence en ligne, datant du 4 juin 2020, récupérée du même institut et intitulée *Stratégie d'entraînement : donner du sens au nouveau chemin vers la performance*. Enfin, il a suivi un dernier webinaire, récupéré cette fois du CAPS et présenté par les docteurs Delvaux, Tooth et Gofflot, concernant la prévention lésionnelle. Il avait également été posté le 4 juin 2020.

Dépendant des protocoles sanitaires liés au Covid-19, M. Letroye a décidé de suivre toute une série de webinaires organisée sur l'initiative de la Commission didactique de l'enseignement supérieur (CDS) du Pôle hainuyer en partenariat avec Microsoft Education Belgique. Ces séminaires en ligne ont été mis en place pour aider les enseignants dans une démarche « tout à distance ». Ainsi, le 14 octobre 2020, il débuta sa formation avec une première thématique : *Apprendre toutes les bases pour animer efficacement une conférence de cours à distance avec ses étudiants*. Le 20 novembre 2020, il poursuivit en participant au second opus qui était animé par M. Potdevin du Service d'appui pédagogique de l'UMONS et avait pour thème *Le plugin HSP pour Connected*. Enfin, le troisième webinaire auquel a pris part M. Letroye s'est déroulé le 30 novembre 2020 et avait pour thématique *Dynamiser mon cours à distance*.

Pour clôturer cette année riche en apprentissages et en enseignement à distance, M. Letroye a pris part au webinaire du 23 avril 2021, organisé par son collègue Nicolas Draye en collaboration avec la Belgian Ergonomics Society (BES). La thématique abordée était *La sédentarité et les intérêts de l'exercice pour la prévention des maladies*.

Enfin, dans le cadre de ses heures missions qui ont pour but de développer un projet d'accompagnement sportif et, plus précisément, de mettre en place un test à l'effort au sein du laboratoire Forme et Fonctionnement Humain (FFH), M. Letroye a suivi une série de formations en ligne organisées par l'entreprise Cortex. Ces webinaires étaient principalement axés sur le logiciel MetaSoft qu'il utilise dans ses expérimentations. L'intérêt d'une telle démarche était, bien évidemment, de parfaire sa maîtrise des outils de testing utilisés dans le laboratoire FFH et, plus exactement, de l'équipement biomédical de Samcon (MetaSoft). Voici un aperçu des différentes thématiques abordées : *Are you using your MSS to its full potential?* (speaker : Leoni Wagner, 4-5 mai 2021) ; *MetaSoft Studio General Evaluation : basic* (speaker : Titus Remppel, 11-12 mai 2021) ; *MetaSoft Studio : Generated personalized reports* (speaker : Begim Lila, 18-19 mai 2021).

M. **Matthieu Pestiaux** a obtenu le certificat en simulation en santé de l'Université de Liège le 25 juin 2021.

Matthieu Pestiaux a participé au HERC (Hautes écoles raisonnement clinique) qui est une association de fait regroupant des membres des Hautes écoles francophones en kinésithérapie. Des experts internationaux invités font également partie de cette association. Son objectif est de travailler les différents aspects du raisonnement clinique tant conceptuel que pédagogique ou clinique en ce qui concerne l'acquisition de connaissance, la formation et l'évaluation du raisonnement clinique. Existante depuis depuis 2018, cette association s'est organisée en 2020-2021 autour de sessions mensuelles en distanciel qui ont abordé les thèmes suivants : le 17 novembre 2020 : session animée par Matthieu Pestiaux et Ingrid Leclercq, sur les difficultés du RC et l'outil « *one minute preceptor* » ; le 15 décembre : session animée par Aurore Strimel et Marie Standaert, sur la simulation en santé, « SIMuler pour StIMuler le RC » ; le 9 février : session centrée sur les objectifs et les groupes de travail de notre groupe HERC, afin de poursuivre nos réflexions et le travail mis en route ; le 16 mars : session animée par Catherine Romanus et François Coppens sur les fondements et concepts du RC, avec la lecture préalable du chapitre 27 « Concepts et éléments du RC » du livre *EBP en rééducation* d'Adrien Pallot ; le 20 avril : session animée par Sylvie Mutsers, Thierry Pastur, Sabrina Doyenard et Marie Standaert sur le diagnostic kiné ; et enfin, le 11 mai : session animée par Amélie Richard qui nous a présenté sa thèse sur la thématique suivante : *Enseigner le raisonnement clinique sous l'angle de la collaboration : présentation d'une approche de pratique réflexive adaptée à la formation interprofessionnelle en santé*. En tant que membre du comité de pilotage du HERC avec ses collègues Marie Standaert et Ingrid Leclercq, il a organisé et participé aux sessions de partage, formation et travail du HERC. En collaboration avec les membres du HERC, il a également mis en place une formation pour les Maîtres de stage en kinésithérapie, formation qu'un groupe pilote testera en 2021-2022.

En collaboration avec François Coppens et Fanny Lacour (Haute école De Vinci), Matthieu Pestiaux a fait la communication suivante, *Teaching clinical reasoning : practical wisdom, uncertainty and intuition*, lors du 5th European Congress on Physiotherapy Education qui a eu lieu en ligne et était organisé cette année par la KULeuven. Cette présentation était disponible en ligne du 11 septembre 2020 au 31 janvier 2021.

M. Saussez Geoffroy a mené, durant l'année académique 2020-2021, des recherches principalement axées sur l'efficacité des traitements en réadaptation neurologique, plus particulièrement les rééducations basées sur la fonction motrice pour les enfants atteints de paralysie cérébrale. Outre l'évaluation des prises en charge, M. Saussez a également mené des recherches menant au développement et à l'évaluation de l'efficacité de nouveaux outils virtuels destinés à améliorer l'application des rééducations neurologiques basées sur les évidences scientifiques.

Dans le cadre de ses travaux de recherche et après cinq années de travail, M. Saussez a défendu sa thèse réalisée au sein du laboratoire de Motor skill learning and intensive neurorehabilitation (MSL-IN lab) de l'Institut des neurosciences de l'UCLouvain. Le titre de cette thèse est *Virtual-based intervention to improve functional abilities in children with cerebral palsy* [1]¹. La défense publique s'est tenue en vidéoconférence le mercredi 28 avril 2021 et a permis à M. Saussez d'obtenir le grade de docteur en sciences de la motricité. Toutes les données n'étant pas encore publiées, le manuscrit de la thèse n'est pas encore en distribution libre, mais est actuellement disponible en format papier à la bibliothèque de la HELHa. Il le sera prochainement en version numérique. Un enregistrement de la présentation réalisée lors de la défense publique peut être obtenu par demande écrite auprès de M. Saussez.

Parmi ses travaux réalisés, M. Saussez a mené une revue systématique de la littérature visant à déterminer les éléments clés permettant d'améliorer l'efficacité des réadaptations motrices et fonctionnelles chez les enfants atteints de paralysie cérébrale. Ce travail a fait l'objet d'une présentation sous forme de poster lors du 33^e *meeting annuel* « *Childhood Disability in a Changing World* » de l'European Academy of Childhood Disability (EACD) [2]. Dans le cadre de la 7^e *Journée scientifique du pôle hennuyer* qui avait pour thématique *Penser demain*, M. Saussez a également partagé, le 4 mai 2021, une communication orale avec M. Nicolas Draye qui avait pour titre : *Approches de prévention et utilisation d'outils virtuels pour une santé de demain*. Cette communication rassemblait une présentation rapide des travaux de M. Draye en ergonomie sur l'évaluation et la prévention des risques au travail ainsi que les travaux de thèse de M. Saussez. Une dernière communication concernant les *Thérapies intensives en pédiatrie* a été réalisée le jeudi 25 mars 2021 par M. Saussez, en colla-

1. Cf., dans ce numéro, G. Saussez, *Utilisation d'un dispositif virtuel nouvellement développé pour améliorer les capacités motrices et fonctionnelles des enfants atteints de paralysie cérébrale*.

laboration avec M^{me} Claire Martin, dans le cadre des webinaires organisés par les étudiants de 3^e année en ergothérapie.

Dans le cadre de ses collaborations avec l'UCLouvain, M. Saussez a également participé à différents projets de recherche qui ont mené à plusieurs communications orales lors du 33^e *meeting annuel* « *Childhood Disability in a Changing World* » de l'EACD. Une première collaboration concernant l'évaluation de la qualité et de l'efficacité du choix des trajectoires (navigation) de déplacement dans l'environnement direct a montré que les enfants avec une paralysie cérébrale présentent une plus grande variabilité dans les trajectoires effectuées lors de déplacement par rapport aux enfants avec un développement typique. De plus, cette qualité de navigation dans l'environnement semble s'être améliorée après un stage de thérapie intensive HABIT-ILE [3]. Cette étude a fait l'objet, le 10 juin 2021, d'une présentation orale réalisée par Benoit Schiltz, doctorant à l'UCLouvain, lors du 33^e *meeting annuel* « *Childhood Disability in a Changing World* » de l'EACD. Une seconde collaboration avec l'UCLouvain a permis à M. Saussez de collaborer à une recherche visant à observer les changements dans la qualité des capacités de transmission du signal au sein des fibres de matière blanche du tractus corticospinal après un stage de thérapie HABIT-ILE chez des enfants ayant une paralysie cérébrale bilatérale. Cette étude a pu montrer que la thérapie HABIT-ILE permet d'améliorer l'intégrité du tractus corticospinal chez des enfants ayant une paralysie cérébrale bilatérale et a fait l'objet d'un poster présenté par Rodrigo Araneda, docteur en neurosciences à l'UCLouvain, lors du 33^e *meeting annuel* « *Childhood Disability in a Changing World* » de l'EACD [4]. Finalement, M. Saussez a collaboré à une étude portant sur les effets d'un stage de thérapie intensive bimanuelle HABIT-ILE sur le contrôle de la prise de précision des enfants atteints de paralysie cérébrale lorsque ceux-ci descendent une marche d'escalier. Les résultats de cette étude, observant les modifications de coordination entre les membres supérieurs et inférieurs des enfants atteints de paralysie cérébrale après une prise en charge HABIT-ILE, ont été présentés par Daniela Ebner Karestinos, docteur en sciences de la motricité (UCLouvain), sous forme d'un poster lors du 33^e *meeting annuel* « *Childhood Disability in a Changing World* » de l'EACD [5].

Soucieux d'approfondir ses connaissances dans son domaine d'expertise, mais également de pouvoir élargir ses intérêts cliniques et scientifiques, M. Saussez a suivi différents séminaires et conférences durant l'année académique 2020-2021. En particulier, nous relèverons une participation virtuelle à la *Journée des chercheurs Synhera* le 25 février 2021 ; à la 7^e *journée scientifique*

du pôle hennuyer le 4 mai 2021 ; et enfin au 33^e *meeting annuel* « *Childhood Disability in a Changing World* » de l'EACD les 20 et 27 mai ainsi que les 3 et 10 juin 2021. Le 13 octobre 2020, M. Saussez a également assisté, en présentiel, à la défense publique de la thèse de Daniela Ebner Karestinos, doctorante de la Faculté des sciences de la motricité de l'UCLouvain, portant sur la coordination inter-segmentaire chez les enfants atteints de paralysie cérébrale.

L'expertise de M. Saussez dans le domaine des thérapies intensives en neuropédiatrie lui a permis d'être formateur dans le cadre du Certificat en neuroréhabilitation fonctionnelle et intensive (orientation pédiatrique) de l'UCLouvain en collaboration avec l'Intensive Rehabilitation Foundation (IRF) et la HELHa. La formation dispensée porte sur l'évaluation des différentes dimensions de la Classification internationale du fonctionnement, du handicap, et de la santé chez les enfants atteints de paralysie cérébrale (deux jours en collaboration avec M^{me} Carlyne Arnould), le renforcement musculaire à visée fonctionnelle en neuroréhabilitation (un jour en collaboration avec le P^r Eugene Rameckers) et l'apprentissage et la mise en pratique des principes thérapeutiques des thérapies fonctionnelles intensives (CIMT, HABIT, HABIT-ILE ; trois jours en collaboration avec le P^r Eugene Rameckers et la P^r Yannick Bleyenheuff). En mai 2021, M. Saussez a également été referee pour le journal *Developmental Neurorehabilitation* concernant la soumission d'une étude pilote visant à tester la faisabilité et l'efficacité d'une thérapie à domicile pour des enfants avec une paralysie cérébrale unilatérale et un faible niveau de capacités fonctionnelles en suivant les principes des thérapies HABIT et CIMT réalisées par les parents¹.

Durant l'année académique 2020-2021, M. Saussez a réalisé deux séjours de partenariats et collaborations scientifiques. Le premier, au Bénin, a été réalisé du 15 au 23 janvier 2021 dans le cadre d'un partenariat avec l'UCLouvain, l'Université d'Abomey-Calavi, et le Centre national hospitalier universitaire Hubert Koutoukou Maga de Cotonou. Ce séjour a servi à aider à la mise en place et à la réalisation d'un stage de thérapie HABIT-ILE à Cotonou [6] dans le cadre de la thèse de doctorat de M. Emmanuel Segnon Sogbossi portant sur la faisabilité et l'efficacité de la thérapie intensive bimanuelle de la main et du membre supérieur incluant le membre inférieur (HABIT-ILE) dans le contexte socio-culturel de l'Afrique de l'Ouest (Bénin). En juin 2021, M. Saussez a réalisé un séjour scientifique à Brest dans le cadre d'un projet européen financé par la fondation paralysie cérébrale, le *projet CAP*. Ce projet réunit plusieurs équipes de recherche en Belgique (UCLouvain, MSL-IN lab), en France

1. Cette étude étant encore en processus de publication, nous ne pouvons pas la référencer.

(CHRU de Brest, CHRU d'Angers), en Italie (Université de Pise, Fondation Stella Maris) et en Suisse (Hôpitaux universitaires de Genève et de Lausanne) autour d'un objectif commun : tester l'efficacité et les changements induits par la thérapie HABIT-ILE chez les enfants avec paralysie cérébrale en *âge* préscolaire. Durant ce séjour, du 3 au 10 juin 2021, M. Saussez a aidé à la mise en place et à la réalisation d'un stage de thérapie HABIT-ILE [7].

Enfin, une grande partie de l'année académique 2020-2021 a été consacrée à la conception et à l'écriture d'un important projet de recherche BioWin en collaboration avec deux entreprises (Axinesis et Arsalis), la HELHa (Carlyne Arnould et Geoffroy Saussez) et l'UCLouvain intitulé *Development of a tele-rehabilitation device for Functional neuro Rehabilitation using Intensive Therapy and Evaluation at home (FRITE@home) for patients with brain lesions*. L'objectif du projet FRITE@home est de développer un dispositif de télé-rééducation, le REAtouch® Lite, qui permettra aux patients de bénéficier d'une rééducation fonctionnelle et intensive de type HABIT-ILE à domicile ou, de manière décentralisée, au sein d'un établissement de soins, comme leur chambre d'hôpital. Le dispositif REAtouch® Lite sera équipé d'une panoplie de jeux thérapeutiques et d'un cadre d'évaluation efficace. Un protocole thérapeutique sera développé pour soutenir les thérapeutes et guider les parents, ou tout autre accompagnant, lors de l'utilisation de l'outil développé. Le résultat innovant sera donc un dispositif de télé-rééducation, intégré dans un cadre thérapeutique et évaluatif qui assure une neuroéducation fonctionnelle intensive à distance, selon des normes thérapeutiques validées. En mars 2021, ce projet a été accepté par la Région wallonne et devrait permettre au Centre de recherche et de formation (CeREF) santé de la HELHa d'engager un doctorant qui sera supervisé par Carlyne Arnould et qui travaillera sur le développement et la validation d'outils d'évaluation chez les enfants atteints de paralysie cérébrale et des adultes post-AVC tels que des mesures de la participation sociale, de la qualité de vie, de la motivation ou de la compliance au traitement. Deux autres doctorants seront engagés par l'UCLouvain sous la co-promotion de M. Saussez afin de développer et d'évaluer l'efficacité du protocole thérapeutique et l'utilisation du REAtouch® Lite à domicile sous différentes modalités d'intensités, tant chez les enfants avec paralysie cérébrale que chez l'adulte ayant subi un AVC. Ce projet s'étalera sur quatre ans.

Références

- [1] Saussez, G. (2021). *Virtual-based intervention to improve functional abilities in children with cerebral palsy* (thèse ; promoteurs : Yannick Bleyenheuft et Philippe Lefèvre). Louvain-la-Neuve : Université catholique de

Louvain, Faculté des sciences de la motricité. Accès réservé : <http://hdl.handle.net/2078.1/245798>

- [2] Saussez, G., Sogbossi, E.S., & Bleyenheuft, Y. (2021). *Neurorehabilitation in children with cerebral palsy : is therapeutic dosage the key? A systematic review* [poster]. 33^e meeting annuel de l'European Academy of Childhood Disability (EACD) « Childhood Disability in a Changing World », e-congrès, les 20 et 27 mai 2021 et les 3 et 10 juin 2021.
- [3] Shiltz, B., Dardennes, M., Araneda, R., Saussez, G., Ebner-Karestinos, D., & Bleyenheuft, Y. (2021). *Improving navigation to enhance autonomy in children with cerebral palsy : a pilot trial* [présentation orale]. 33^e meeting annuel de l'EACD (European Academy of Childhood Disability) « Childhood Disability in a Changing World », e-congrès, le 10 juin 2021.
- [4] Araneda, R., Dricot, L., Ebner-Karestinos, D., Paradis, J., Saussez, G., Friel, K., Gordon, A., & Bleyenheuft, Y. (2021). *Corticospinal tract (re) organization in children with bilateral cerebral palsy correlates with upper and lower extremities function* [poster]. 33^e meeting annuel de l'EACD (European Academy of Childhood Disability) « Childhood Disability in a Changing World », e-congrès, les 20 et 27 mai 2021 et les 3 et 10 juin 2021.
- [5] Ebner-Karestinos, D., Araneda, R., Arnould, C., Saussez, G., Thonnard, J.-L., & Bleyenheuft, Y. (2021). *Effects of an intensive therapy (HABIT-ILE) on the precision grip control while walking down a step in children with unilateral cerebral palsy* [poster]. 33^e meeting annuel de l'EACD (European Academy of Childhood Disability) « Childhood Disability in a Changing World », e-congrès, les 20 et 27 mai 2021 et les 3 et 10 juin 2021.
- [6] Sogbossi, E.S., Sotindjo Adon, S., Adjagodo, L., Dossou, S., Dakè, H., Ebner-Karestinos, D., Araneda, R., Saussez, G., Paradis, J., Kpadonou, T. G., & Bleyenheuft, Y. (2021). Efficacy of hand-arm bimanual intensive therapy including lower extremities (HABIT-ILE) in young children with bilateral cerebral palsy (GMFCS III-IV) in a low and middle-income country : protocol of a randomised controlled trial. *BMJ open*, 11(10), e050958. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-050958>
- [7] Araneda, R., Sizonenko, S.V., Newman, C.J., Dinomais, M., Le Gal, G., Ebner-Karestinos, D., Paradis, J., Klöcker, A., Saussez, G., Demas, J., Bailly, R., Bouvier, S., Nowak, E., Guzzetta, A., Riquelme, I., Brochard, S., & Bleyenheuft, Y. (2020). Protocol of changes induced by early Hand-Arm Bimanual Intensive Therapy Including Lower Extremities (e-HABIT-ILE) in pre-school children with bilateral cerebral palsy : a multisite

randomized controlled trial. *BMC neurology*, 20(1), 243. <https://doi.org/10.1186/s12883-020-01820-2>

* * *

Les domaines d'expertise de l'Unité de recherche forme et fonctionnement humain (UR-FFH) de la HELHa étant de plus en plus reconnus, l'année académique 2020-2021 a amené le Dr **Mikaël Scohier** à s'impliquer dans 4 projets de recherche.

1°) *Eggonova*. — Une étroite collaboration a vu le jour entre Ergonova® (spécialistes français du conseil et de la formation en ergonomie et facteur humain), l'école des Ponts ParisTech et l'UR-FFH afin de proposer un protocole d'instruction de l'intelligence artificielle intégrée dans un outil d'identification de squelettes 3D à partir d'image 2D. Le rôle de l'UR-FFH est axé sur la création d'une bibliothèque de scénarios d'apprentissage de situations de travail représentatifs du monde professionnel. L'annotation des repères anatomiques sur les vidéos de ces différents scénarios filmés devra nourrir l'intelligence artificielle de manière à ce que celle-ci puisse, par la suite, reconnaître le squelette humain à partir de ces images 2D. *In fine*, l'objectif est de pouvoir détecter objectivement les postures et gestes à risque de troubles musculosquelettiques à partir de vidéos filmées sur le poste de travail à l'aide de simples caméras 2D telles que celles incorporées dans les smartphones. Les prises de mesure ont débuté en septembre 2021.

2°) *WEASEL*. — Mikaël Scohier fait aussi partie d'une équipe menée par Julien Vachaudes du CeREF-technique avec lequel il a contribué au dépôt d'une candidature (juillet 2021) auprès du Financement de la recherche en hautes écoles (FRHE) pour un projet dont l'objectif principal est de mettre au point des capteurs *low-cost* et sans fils destinés à évaluer la sévérité d'un impact pour les sportifs amateurs. Jugé recevable, les porteurs du projet espèrent une issue favorable qui permettrait de débiter les travaux de recherche en mai 2022.

3°) *Sport sur ordonnance*. — Ce projet a pour objectif d'intégrer l'activité physique dans le traitement de patients chroniques. De nombreux partenaires (le réseau Solidaris, la Mutualité chrétienne, le CHU de Charleroi ISPPC, le Grand hôpital de Charleroi, la Haute école Condorcet, la cellule qualité en kinésithérapie Axxon, la Fédération des associations des médecins généralistes de la Région de Charleroi, l'Asbl Sport sur ordonnance, la Société francophone de médecine et des sciences du sport, l'Observatoire du sport de Charleroi et la ville de Charleroi) ont collaboré en amont pour la réalisation de ce projet que la HELHa a intégré en juin 2021. Il s'agit de mettre en place, à Charleroi, un

dispositif dans lequel les médecins ont la possibilité de prescrire de l'activité physique à des patients ayant une affection de longue durée. Un symposium organisé le 23 novembre 2021 devrait constituer le lancement officiel du dispositif.

4°) *Exercise Medicine Center*. — Enfin, Mikaël Scohier participe activement, en collaboration avec le Grand hôpital de Charleroi et l'UCLouvain, au développement d'un projet au niveau de Charleroi métropole repris dans l'Ecosystème Health & Bio. Celui-ci doit encore faire l'objet d'un appel à projets pour espérer le financer. Sa finalité serait de créer un *exercise medicine center* destiné aux patients chroniques nécessitant une prise en charge hospitalière. Affaire à suivre...

Au-delà de ces projets, une mission d'expertise ARES dans le cadre d'un dossier de demande de reconnaissance professionnelle dans le domaine de l'éducation physique a également été acceptée par Mikaël Scohier. Il a aussi été sollicité au sein d'un groupe de travail mis en place suite à la crise sanitaire pour « la création d'un outil d'échanges de bonnes pratiques » concernant l'enseignement hybride et au sein d'un autre portant sur « les journées de la recherche à la HELHa » dont l'objectif est de mieux faire connaître les travaux de recherche réalisés par les différents domaines.

Concernant justement ses travaux de recherche, il n'a pu présenter les résultats d'une étude évaluant l'impact du concours Reine Élisabeth chez les musiciens de l'ORCW lors du 4^e Congrès francophone des TMS qui devait se tenir à Hammamet (Tunisie) en novembre 2020. Ce dernier a, à nouveau, fait l'objet d'un report. D'autres événements se sont par contre adaptés à la crise sanitaire. Mikaël Scohier a ainsi été orateur dans le cadre de webinaires dont les sujets portaient sur la *Prévention des lésions dans la course à pied* (Numéro d'ID 410689) [1] et la *Sédentarité : intérêts de l'exercice physique pour la prévention des maladies* [2]. Sous sa supervision, le diplômé 2020 en kinésithérapie Guillaume Cuisset a présenté, en mai 2021 et en distanciel, un poster aux Journées francophones de kinésithérapie sur l'intérêt des rouleaux de massage pour la récupération musculaire [3].

Au niveau des publications, le travail de recherche réalisé en collaboration avec Isabelle Voogd à propos des habitudes et pathologies rencontrées chez les coureurs à pied en fonction du type de chaussures utilisées a été intégré aux Actes du Colloque de la 5^e Journée des chercheurs en Haute École [4]. Comme ce fut déjà le cas lors des 2 précédentes années, Mikaël Scohier a réalisé un exercice de vulgarisation scientifique pour le supplément spécial DH-Run-

ning à propos de la cadence en course à pied [5]. Notons aussi qu'il a assuré la supervision, avec les D^r Alexandra Séverac Cauquil et Stéphane Besnard, d'un mémoire réalisé par Quentin Legois à l'UCLouvain dans le cadre d'un Master 120 en sciences de la motricité, orientation générale, à finalité spécialisée en kinésithérapie en neurologie adulte [6]. Mentionnons enfin qu'Alban Morilleau, supervisé par Mikaël Scohier, a reçu le 2^e prix du 1^{er} concours de la Société scientifique francophone de kinésithérapie (SSFK) du meilleur TFE en kinésithérapie de la Fédération Wallonie-Bruxelles pour son mémoire intitulé *Effet d'une sollicitation accrue des muscles inspiratoires sur la performance de jeunes coureurs sains: Comparaison des effets d'un programme d'entraînement en endurance associé ou non à un renforcement des muscles inspiratoires*.

Références

- [1] Scohier, M. (19 novembre 2020). *Prévention des lésions dans la course à pied*. Webinaire accrédité Pro-Q-Kiné. Organisateur : Motion Screen.
- [2] Scohier, M. (23 avril 2021). *Sédentarité : intérêts de l'exercice physique pour la prévention des maladies*. Organisateur : Belgian Ergonomics Society.
- [3] Cuisset, G., & Scohier, M. (2021). Intérêt des rouleaux de massage pour la récupération musculaire. *Société française de Physiothérapie : 8^e édition des Journées francophones de Kinésithérapie (JFK Live)*.
- [4] Scohier, M., & Voogd, I. (2020). Recensement des habitudes et pathologies rencontrées chez les coureurs à pied en fonction du type de chaussures utilisées. Dans Dossa, S., Buscemi, M., Michaux, M.-C., Bolly, C., & Gonda, L. (éds.). *Actes de Colloque de la 5^e Journée des chercheurs en Haute École*, Ath, 28 novembre 2019, 41-51, doi: [10.5281/zenodo.4275644](https://doi.org/10.5281/zenodo.4275644). Journée des chercheurs en Haute École SynHERA, 28 novembre 2019, 22.
- [5] Scohier, M. (2021). En rythme et en cadence. *DH les sports Guide running 2021*, 44-46.
- [6] Legois, Q. (juin 2021). *La stimulation galvanique vestibulaire : concepts théoriques et implications cliniques pour les pathologies du système nerveux central* (mémoire de master 120 en sciences de la motricité ; promoteurs : A. Séverac Cauquil, M. Scohier, S. Besnard). Louvain-la-Neuve : UCLouvain.

* * *

M. **Jean-François Stoffel** a été nommé professeur invité au sein de la Faculté universitaire de théologie protestante de Bruxelles (<https://futp.be>), charge qu'il assurera à partir de l'année académique 2021-2022. Il a également été désigné membre du comité de rédaction de la revue électronique *Transversal: In-*

ternational Journal for the Historiography of Science (<https://periodicos.ufmg.br/index.php/transversal>).

À l'occasion du premier centenaire de la mort du mathématicien et historien des sciences belge Paul Mansion (1844-1919), deuxième Secrétaire général de la Société scientifique de Bruxelles, M. Stoffel a étudié le programme de ladite Société en se concentrant particulièrement sur sa devise : « *Nulla unquam inter fidem et rationem vera dissensio esse potest* » [1]. Dans ce même contexte et avec l'aide de Madame Anne-Myriam Dutrieu, historienne et documentaliste de la HELHa, il a également publié la liste exhaustive des dits et écrits de Paul Mansion publiés dans ces deux organes de la Société scientifique de Bruxelles que sont la *Revue des questions scientifiques* et les *Annales de la Société scientifique de Bruxelles* [2]. Dans le cadre de son projet visant à promouvoir une plus large attention à l'évolution de la pensée duhémienne grâce à une meilleure prise en compte des écrits de la « première période » publiés par ce savant dans la *Revue des questions scientifiques* entre 1892 et 1896, il a mis à la disposition du monde anglophone, en accès libre, une longue introduction destinée à faciliter et contextualiser leur lecture [3].

Afin de maintenir à jour ses connaissances en histoire de la cosmologie, M. Stoffel a rendu compte de manière critique de divers ouvrages récents aussi bien dans la *Revue des questions scientifiques* [4, 5] que dans la revue américaine *Isis* [6].

Fort de son expertise internationalement reconnue dans les domaines de la pensée duhémienne et de l'histoire de la cosmologie, il a été sollicité par diverses revues pour évaluer des tapuscrits soumis pour publication. Il s'agit, en l'occurrence, de *La thèse de Duhem-Quine de Duhem : le holisme duhémien et le holisme quinién* pour *Lato Sensu : Revue de la Société de philosophie des sciences*; de *Deconstructing the phantom : Duhem and the scientific realism debate* pour *Foundations of Science*; et enfin de *Was There an Association between Geocentrism and Anthropocentrism Before Copernican Revolution ?* pour *HOPOS : The Journal of the International Society for the History of Philosophy of Science*.

Enfin, en tant que rédacteur en chef de la *Revue des questions scientifiques*, M. Stoffel a continué à assurer sa publication et à gérer ses deux sites internet, l'un à destination du grand public (www.rqs.be), l'autre réservé à ses collaborateurs (www.gestionrqs.be).

Références

- [1] Stoffel, J.-F. (2020). « Nulla unquam inter fidem et rationem vera dissensio esse potest » : Paul Mansion et le programme de la Société scientifique de Bruxelles. *Revue des questions scientifiques*, 191(3-4), 311-368. <https://rqs.be/app/views/revue.php?id=546&publication=2887>
- [2] Dutrieue, A.-M., & Stoffel, J.-F. (2020). Bibliographie des dits et écrits de Paul Mansion publiés dans les organes de la Société scientifique de Bruxelles (1877-1920). *Revue des questions scientifiques*, 191(3-4), 385-425. <https://rqs.be/app/views/revue.php?id=546&publication=2891>
- [3] Stoffel, J.-F. (2021). *Introductory reading guide for the famous Duhemian articles of the “Revue des questions scientifiques” (1892-1896): Circumstances surrounding their drafting and investigation of their reception* [unpublished translation]. Montignies-sur-Sambre : Département des sciences de la motricité, Haute école Louvain-en-Hainaut. <https://luck.synhera.be/handle/123456789/800>
- [4] Stoffel, J.-F. (2021). Compte rendu de D. Boccaletti, « The Waters Above the Firmament : An Exemplary Case of Faith-Reason Conflict ». *Revue des questions scientifiques*, 192(1-2), 235-237. <https://rqs.be/app/views/revue.php?id=548&publication=2954>
- [5] Stoffel, J.-F. (2021). Compte rendu de E. Courant, « Poésie et cosmologie dans la seconde moitié du XIX^e siècle : nouvelle mythologie de la nuit à l'ère du positivisme ». *Revue des questions scientifiques*, 192(1-2), 225-227. <https://rqs.be/app/views/revue.php?id=548&publication=2948>
- [6] Stoffel, J.-F. (2021). Book review of M. Blay, « Critique de l'histoire des sciences ». *Isis: An International Review Devoted to the History of Science and its Cultural Influences*, 112(2), 391-392. <https://doi.org/10.1086/714702>