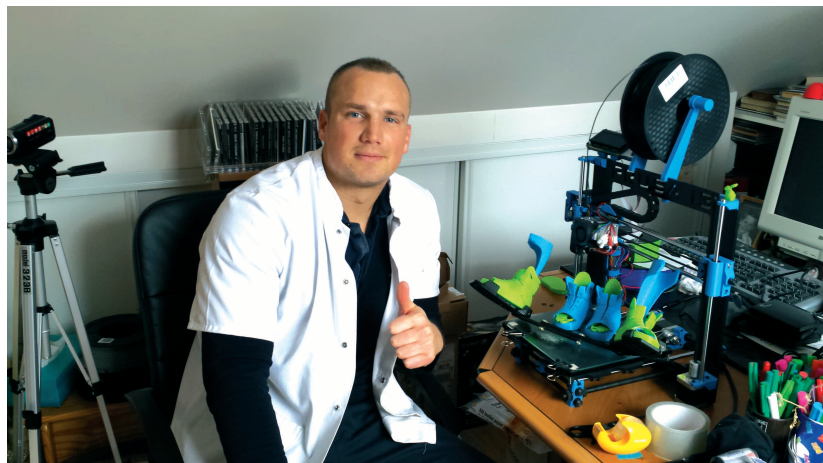


IMPRESSION 3D

UN NOUVEL OUTIL POUR LES KINÉS

Et si demain vous réalisiez vos prothèses ou orthèses directement dans votre cabinet, à la demande et sur mesure, grâce à une imprimante 3D ? Un scénario qu'envisage parfaitement **Aurélien Bulian, jeune masseur-kinésithérapeute francilien, qui a présenté le 26 mars, à Bordeaux, une attelle de correction pour pied bot varus équin réalisée de la sorte**, lors d'un concours international. PAR JEAN-PIERRE GRUEST



Aurélien Bulian et son attelle imprimée en 3D.

Les 25 et 26 mars s'est tenue au Parc des expositions de Bordeaux la 9^e édition des championnats du monde des métiers des personnes handicapées [1], qui ont accueilli près de 700 candidats venus d'une quarantaine de pays et pour lesquels quelque 80 000 visiteurs étaient attendus. Comme l'explique l'organisateur de l'événement, Benoît Roger, au-delà d'accroître l'envie d'autonomie professionnelle des personnes handicapées et d'éprouver leurs aptitudes professionnelles, il s'agit d'améliorer l'image qu'a le grand public de leurs capacités et leur participation aux activités socio-économiques. Une manifestation d'envergure,

au programme riche et varié, à laquelle a participé le 26 mars Aurélien Bulian, masseur-kinésithérapeute de 28 ans, à l'invitation de Nicolas Huchet, président de l'association "My Human Kit".

"D'abord du bidouillage"

Élu "Innovateur social" en 2015 par le prestigieux *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) pour son projet BionicoHand [2], ce dernier a expérimenté pour la première fois sur place un lieu prototype croisant numérique et handicap. "Ce Handilab optimisé dans le registre de la santé pour tous visait à démontrer la capacité qu'ont les hommes à s'autoréparer ensemble en croisant outils et compétences", ex-

plique l'organisateur. L'occasion pour les curieux d'aller à la rencontre de porteurs de projets et de découvrir la fabrication numérique de prototypes d'aides techniques *open source*, c'est-à-dire aux plans libres de droit. Aurélien Bulian a ainsi réalisé en direct l'impression 3D d'une attelle de correction pour pied bot varus équin quasiment identique à l'attelle classique de Ponseti-Mitchell.

"À la base, l'impression 3D, c'était pour moi du bidouillage, pour m'amuser", explique le diplômé de l'ENKRE de Saint-Maurice. "En potassant un peu sur Internet les possibilités qu'offre cette technologie, notamment pour la fabrication de prothèses et d'orthèses, je suis tombé sur cette attelle qui me semblait relativement simple à réaliser à la fois en termes de dimension, par rapport à la taille du plateau de l'imprimante, et de montage. J'ai utilisé du filament souple Filaflex pour le chausson et du filament rigide PLA pour le support du chausson, et voilà !"

9 h de fabrication

Intéressé par le projet BionicoHand, ce fils d'infirmière et d'informaticien contacte il y a quelques mois Nicolas Huchet pour lui proposer ses services dans le cadre de son association.

"J'étais *a priori* le premier kinésithérapeute à le contacter et il n'avait pas encore de collaboration établie avec notre profession à l'époque", se souvient Aurélien Bulian, qui trouve "dommage de ne pas voir davantage de confrères s'investir dans ce type de projets, car nous sommes partie prenante de nombreuses prises en charge impliquant des prothèses, des orthèses, des attelles...". Le courant passe vite entre les deux hommes, tant et si bien qu'après de nombreux échanges téléphoniques, par mail ou via les réseaux sociaux, le kinésithéra-

peut se voir proposer un stand à Bordeaux pour présenter ses travaux et, pourquoi pas, envisager une éventuelle collaboration future. Durant près de neuf heures, l'imprimante 3D i3 Prusa Hephestos du jeune professionnel a porté au stade de la fusion les filaments de plastique pour former, couche après couche, une réplique presque parfaite de l'attelle de Ponseti-Mitchell. "J'avais apporté les deux prototypes que j'ai fabriqués chez moi pour montrer le produit fini", précise Aurélien Bulian. Pour lui, au-delà de rencontrer d'autres *makers*, comme on appelle généralement les membres de la communauté du *Do it yourself* ("Fais-le toi-même"), cette participation au salon avait aussi pour objectif de montrer que la technique de l'impression 3D peut constituer une alternative intéressante dans le cadre de la kinésithérapie. "D'autant plus que, grâce à des logiciels ou des applications mobiles comme 123D Catch, il est possible de modéliser le pied du bébé en 3D à partir de plusieurs photos et de réaliser une attelle sur mesure, alors qu'on est généralement confrontés à des modèles plutôt standardisés en taille", explique le président de l'Institut de recherche en physiothérapie, sport et santé (IRPSS), une association loi 1901 qui porte le projet Physio Innov' [3].

Des confrères "trop peu investis"

"Un peu comme avec l'impression 3D, on part de rien mais ça peut au final déboucher sur des choses intéressantes", estime-t-il, l'idée étant de présenter via un site Internet les dernières innovations santé aux acteurs de la santé, et notamment aux physiothérapeutes. "J'aimerais vraiment que mes confrères s'approprient davantage les nouvelles technologies pour faire évoluer la profession. Or de façon générale, à l'instar des autres professionnels de santé, ils ne le font pas. Ce qui est regrettable car ça nous fait sortir de l'équation alors qu'on devrait y être pleinement intégrés", considère Aurélien Bulian. Pour lui, "il est vraiment important que les kinésithérapeutes réinvestissent les champs de compétences et d'application qu'on laisse un peu vacants, sous peine de revivre ce qui se passe avec le massage ou le reconditionnement à l'effort, qu'on a tendance à perdre au profit de professions qui prennent la place qu'on ne veut plus prendre". ■

[1] <http://abilympics.events>

[2] <https://bionico.org>, lire *Ka* n°1420 p. 14.

[3] <http://physiokinesportsante.com>