

203	UTBM Service communication	l'Est Républicain	18 novembre 2016
		Montbéliard	projet - région - handicap - vélo - EDIM

Le bon coup de pédale de Julien et Yannick

Originaires du pays de Montbéliard, deux professeurs de sport ont inventé un système permettant aux personnes handicapées des membres inférieurs de pratiquer le vélo en totale autonomie et en toute sécurité.

Les inventions apparemment les plus évidentes et les plus simples ont souvent nécessité une mise au point longue et ardue. Il a fallu un an à Julien Tripart, 23 ans, et Yannick Adam, 41 ans, tous deux professeurs de sport au centre de réadaptation fonctionnelle Bretegnier à Héricourt, pour créer un système ingénieux destiné à faciliter la pratique du vélo par les personnes devant s'accommoder d'un trouble, sensitif ou moteur, des membres inférieurs (amputation, hémiplégie, fractures, paraplégie incomplète, troubles neurologiques, etc.).

Ce système baptisé Sporthopeo, c'est une fixation - composée d'une plaque métallique, d'un aimant, d'un support en polyuréthane et de sangles - qui maintient solidement le pied sur la pédale. Facile et rapide à installer, et pesant 300 g, il s'adapte aux pédales de n'importe quel deux-roues et n'impose pas le port de chaussures spécifiques. L'utilisateur peut s'aventurer sur

tous les terrains (milieu urbain, forêt, chemins rocailloux, etc.). « Un simple mouvement de glissement latéral désolidarise automatiquement le pied de la pédale », explique Julien Tripart. Voilà qui est bienvenu en cas d'urgence ou de chute et différencie le système des cale-pieds traditionnels dans lesquels les nougats, panards et autres ripatons peuvent parfois rester coincés.

Également pour les valides

À l'origine du projet, il y a l'organisation en 2009, par le centre de réadaptation fonctionnelle d'Héricourt, d'un défi sportif destiné à des personnes handicapées. Il consistait à relier à vélo, et en plusieurs étapes, La Rochelle à Biarritz (environ 400 km) sur des engins adaptés à chaque pathologie (joëlette, handbike...). Un participant amputé d'une jambe a alors sollicité Yannick Adam pour qu'il lui fabriquaît un système lui permettant de pédaler

à la fois avec sa jambe valide et sa prothèse. L'ancêtre du système Sporthopeo était né, mais il a fallu attendre 2015, et la rencontre entre les deux professeurs de sport, pour que le projet prenne forme. Pour l'aider à mûrir, le binôme a rejoint en septembre de la même année l'incubateur d'entreprises innovantes de Franche-Comté installé dans les locaux de Numerica à Montbéliard (**lire ci-contre**).

Le système peut être équipé d'un capteur miniaturisé et servir d'outil thérapeutique lors de la rééducation d'un patient. « À partir des différentes données mesurées et enregistrées, le thérapeute a la possibilité de modifier le protocole de soins et le programme des exercices physiques à effectuer. » On devine ici l'usage potentiel, pour les personnes valides, de la version intuitive et connectée de ce kit pour pédale de vélo (utilisable en milieu aquatique). Force de pression, vitesse, fréquence, distance parcourue, calories brûlées, etc. : elle peut être précieuse pour évaluer et mesurer leurs performances, par exemple dans les centres sportifs ou de remise en forme.

Alexandre BOLLENGIER

20000

C'est, en euros, la somme nécessaire pour fabriquer 300 premiers exemplaires.

> www.sporthopeo.com
(le site sera activé prochainement)
julien.tripard@gmail.com

Made in Franche-Comté et financement collaboratif

Les deux promoteurs du projet ont tenu à mobiliser les talents de la région. Pour calibrer la force des aimants de leur système (adaptée à chaque handicap), travailler sur son design et son ergonomie, ils se sont attachés les services de trois étudiants de l'UTBM. Pour choisir les matériaux et fabriquer les composants, ils ont sollicité les entreprises Allrim à Audincourt (injection plastique) et EMG à Étupes (moules en alu et pièces métalliques). Les capteurs, eux, sont fournis par l'entreprise FREC'N'SYS à Besançon. La fabrication d'une première série de 300

exemplaires (au prix unitaire de 110 euros sans le capteur) sera lancée en janvier 2017. Pour recueillir les fonds nécessaires (20 000 euros), ils ont recours au financement collaboratif (crowdfunding). Ce produit estampillé Sporthopeo devrait être le premier d'une longue série avec la conquête d'autres sports, tels que l'équitation (étriers) ou les sports mécaniques (pédales de moto).

> Pour participer au crowdfunding (jusqu'au 22 décembre), tapez « [sporthopeo](http://www.sporthopeo.com) + [kisskissbankbank](http://www.kisskissbankbank.com) » dans Google.