

Myotact améliore la rééducation des personnes en situation de handicap

MADDYCROWD - Myotact lève des fonds pour développer son bracelet connecté révolutionnaire et s'attaquer au défi de la rééducation autonome pour les personnes en situation de handicap.

Temps de lecture : minute

20 novembre 2023

« En temps normal - et sans même vous en rendre compte - vos mouvements résultent d'un ordre émis par le cerveau à destination des muscles concernés par le biais du système nerveux. En retour, le cerveau reçoit, de manière imperceptible, l'information selon laquelle le geste a été effectué. Dans le cas d'une amputation ou d'une hémiplégie consécutive à un accident vasculaire cérébral, nombreuses sont les personnes en situations de handicap qui, ne constatant plus de réaction, même infimes, de leurs membres, désespèrent de retrouver un jour leur mobilité et cessent leurs efforts », explique Maxime Cavrois, CEO de Myotact.

Pour y remédier et après avoir contribué au développement commercial de nombreuses solutions medtech, Maxime Cavrois s'est associé à deux chercheurs de l'Institut de Neurosciences Cognitives et Intégratives d'Aquitaine (INICIA) : Christophe Halgand, spécialisé en robotique humanoïde et Matthieu Guemann, maître de conférence, président de la Société Française de Physiothérapie (SFP) et expert en neurosciences cliniques.

Une révolution virtuelle au service de la rééducation

De leurs travaux prometteurs qui dureront près de 4 ans est née l'envie de cofonder la startup Myotact. Depuis 2022, la spin-off développe un dispositif médical disruptif pour permettre aux personnes hémiplegique ou en partie amputés d'entretenir la connexion cerveau, nerfs, muscles des membres supérieurs qui, si elle ne fait pas l'objet de stimulation régulière, peut se perdre de manière irréversible. D'autant que, selon Maxime Cavrois, les équipes médicales et les patients concentrent davantage leurs efforts sur les membres inférieurs, avec la marche comme objectif ultime.

Enfilé autour du bras, le bracelet connecté Myotact permet, à celui qui le porte et, grâce à une technologie d'électromyogramme (capteurs embarqués) de capter l'activité musculaire pour retranscrire, virtuellement, le mouvement sur une tablette via une application.

Pour les encourager à progresser, Myotact propose une série d'exercices didactiques, ludiques et pédagogiques : « *Sur le même principe que la Wii de Nintendo, la technologie Myotact propose des jeux de flipper ou de conduite automobile. Il suffit à l'utilisateur de commander "cérébralement" un mouvement pour que l'activité musculaire captée par le bracelet engendre sur l'écran l'actionnement du flipper ou du volant. Le fait de pouvoir constater virtuellement le mouvement les encourage à entretenir la connexion* », explique le cofondateur. Outre le retour visuel, les utilisateurs du dispositif médical ressentiront également, des vibrations de différentes intensités grâce à un système de technologie haptique. « *Myotact recrée la boucle de la connexion nerveuse en renvoyant un message au cerveau* », poursuit le cofondateur.

Les trois cofondateurs de la startup entendent ainsi donner des perspectives d'évolution aux personnes en situation de handicap au

travers d'une rééducation précoce, autonome et à domicile. « *Pour réaliser leurs séances de rééducation, ces personnes se retrouvent souvent dans l'obligation de faire de nombreux kilomètres, parfois même de déménager. C'est un peu la double peine lorsqu'on perd sa mobilité. Le dispositif Myotact permettra de limiter le recours au centre pour la rééducation* », développe Maxime Cavois. Le cofondateur affirme qu'à raison d'une demi-heure par jour, 5 jours sur 7, l'usage de la solution permettrait d'obtenir de premiers résultats concluants en quelques semaines.

De l'innovation aux ambitions

En phase de recherche et développement, la startup Moytact a déjà été lauréate des concours d'innovation de BPIfrance IPHD et I-lab. Ces succès lui ont permis d'obtenir 700 000 euros de subventions auxquels viennent s'ajouter un financement du CNRS et de la Satt (société d'accélération de transfert de technologie de Nouvelle-Aquitaine) à hauteur de 300 000 euros. Ces sommes ont permis aux cofondateurs de concevoir un premier prototype de bracelet et de breveter la technologie. « *Les brevets ont été délivrés en France et aux Etats-Unis et déposés en Europe et en Chine. Nous avons pu recruter de premiers talents pour démarrer l'aventure.* »

La startup, qui ambitionne de conquérir les marchés européen et américain, prévoit de commercialiser son dispositif début 2025 sur un marché estimé à plus de 4 milliards d'euros. Pour atteindre cet objectif, Myotact lance une campagne de financement participatif avec un objectif de 650 000 € qui devrait se clôturer à la fin du mois. Une partie de la somme levée durant cette campagne servira à financer la mise aux normes des dispositifs hardware particulièrement onéreuse. Maxime Cavois espère, par ailleurs, que le financement participatif l'aidera à lever de la dette auprès d'institutionnels comme BPIfrance.



À lire aussi
Le handicap, un marché plein d'avenir



MADDYNEWS

La newsletter qu'il vous faut pour ne rien rater de l'actualité des startups françaises !

