

Kurage, la mobilité retrouvée, rendre le sport accessible à tous

Rendre la mobilité à ceux qui l'ont partiellement ou complètement perdue, leur permettre de (re)pratiquer une activité sportive et physique de manière simple, ludique et autonome via une solution basée sur la remobilisation neuromusculaire par électrostimulation... c'est le très beau challenge de Kurage, une startup lyonnaise, soutenue par PULSALYS. Explications.

En cette période de confinement liée à la crise du Covid-19, nous prenons conscience que la pratique sportive est une nécessité physique et psychique pour tous. Pour les personnes à mobilité réduite, due à un handicap moteur ou à un état de faiblesse physique ou psychique (vieillesse, maladies neurodégénératives, alitement...), c'est même un besoin vital. Pourtant, en dehors des centres de rééducation, ces personnes n'ont à ce jour ni solution, ni lieu à leur disposition. Kurage s'est donnée pour mission de pallier ce manque. La startup a réussi à reproduire l'intelligence du cerveau humain, dans sa capacité à mouvoir le corps, à l'intérieur d'une application couplée à un stimulateur et à des électrodes.

Un dispositif à destination d'un large public

Intégré à des équipements de fitness adaptés, comme le vélo et le rameur, et à des vêtements intelligents portés par l'utilisateur, ce dispositif permet de remobiliser des membres paralysés ou affaiblis via des ondes électriques (d'où le nom de l'entreprise : Kurage signifie méduse en japonais). L'utilisateur peut piloter lui-même l'activité ou recourir à un fonctionnement automatique qui va déclencher le mouvement.

« Ce projet est né en 2015 sous l'impulsion de Vance Bergeron, un chercheur du CNRS passionné de vélo qui a reçu la Médaille de l'innovation du CNRS en 2019, devenu tétraplégique à la suite d'un accident. Il a alors décidé de développer une technologie lui permettant de remobiliser ses membres paralysés et de reprendre une activité physique, explique le CEO, Rudi Gombauld. Cette technologie mise au point au Laboratoire de Physique de l'Ecole Nationale Supérieure de Lyon Laboratoire de physique (Université Claude Bernard Lyon 1, ENS de Lyon et CNRS) ainsi que la Faculté des Sciences et des Sports de Dijon, nous l'avons industrialisée pour faire bénéficier le plus grand nombre d'un produit simple d'utilisation pour un usage quotidien et récréatif. Elle s'adresse aujourd'hui à des personnes para et tétraplégiques ou souffrant de problématiques neuromusculaires (sclérose en plaques, parkinson...) ou encore à des seniors dont le système neuromusculaire est affaibli. »

Des tests concluants

Actuellement utilisée à titre expérimental par des personnes en situation de handicap moteur dans deux salles de sports associatives – celle de l'association ANTS créée par Vance Bergeron dans l'enceinte de l'Ecole Nationale Supérieure de Lyon et celle de la Faculté des sciences et des sports de Dijon – elle a d'ores et déjà fait ses preuves : *« en seulement trois séances de 30 minutes par semaine sur 36 semaines, nos six testeurs*

ont vu leur masse musculaire progresser de 136 %, leur capacité d'endurance respiratoire de 111 % et leur densité osseuse de 20 %. » souligne Rudi Gombauld.

En résulte aussi une nette amélioration de la qualité de vie de ces bénéficiaires. A terme, Kurage souhaite réussir à refaire marcher ces personnes et poursuit parallèlement le développement d'un exosquelette textile.

« Nous avons aujourd'hui bouclé la phase de développement technologique grâce au soutien de PULSALYS. D'ici à mars 2021, nous allons finaliser les expérimentations d'usage et déterminer notre première cible, très probablement les centres médicaux sociaux, les salles de sports dans une optique bien-être et santé ou Home Training. Ensuite, nous allons lancer notre développement commercial en Auvergne-Rhône-Alpes et en Ile de France puis l'étendre à l'ensemble de l'Hexagone en 2022 et au nord de l'Europe en 2023 », ajoute notre interlocuteur qui table sur un chiffre d'affaires de 5 M€ pour une masse salariale d'une quinzaine de personnes à fin 2023.

Un développement qui se fera notamment main dans la main avec de nombreux partenaires dont PULSALYS.

L'accompagnement décisif de PULSALYS

PULSALYS a encadré et financé le projet dès son origine en accompagnant les 2 chercheurs, Vance Bergeron et Amine Metani, dans toutes les dimensions du développement de l'innovation : aspects techniques, stratégie de propriété intellectuelle, analyse du marché, proposition de valeur et construction de l'équipe avec l'identification de Rudi Gombauld en tant que CEO. Parallèlement, Rudi Gombauld et Amine Metani (CSO de Kurage) suivent le programme d'incubation et de formation de PULSALYS, ce qui permet de booster le développement de Kurage.

Dans cette aventure, « l'accompagnement de PULSALYS est décisif », se félicite Rudi Gombauld. « A travers le programme de développement technico-économique, nous avons à nos côtés des chefs de projets et des ressources qui vont nous permettre de franchir une étape déterminante, à savoir passer du prototype expérimental au prototype industriel. »

A propos de PULSALYS

PULSALYS, incubateur et accélérateur d'innovations Deep Tech de Lyon & St Etienne, construit les produits et services innovants de demain, en transformant les découvertes scientifiques issues des laboratoires de l'Université de Lyon en opportunités économiques pour les entreprises et les startups. Créée en décembre 2013 dans le cadre du Programme d'Investissements d'Avenir (PIA) sous le statut de Société d'Accélération du Transfert de Technologies (SATT), PULSALYS est devenu en quelques années un acteur clé de l'attractivité et du développement économique du territoire de Lyon / Saint-Etienne.

Depuis sa création, PULSALYS, ce sont :

- 203 projets financés pour 20 M€ investis
- 82 startups Deep Tech créées qui ont levé 63 M€, fait 5.5 M€ de CA et créé 203 emplois
- 33 entreprises (PME/ETI/Grand Groupe) qui ont également bénéficié des innovations issues de la recherche.

Pour plus d'informations : <http://www.pulsalys.fr>

CONTACTS PRESSE

Agence plus2sens – 04 37 24 02 58

Stéphanie Bonnamour – stephanie@plus2sens.com

Romain Gilles – romain@plus2sens.com