

Genève, le 16 octobre 2017

## **UN DISPOSITIF INNOVANT POUR FAUTEUIL ROULANT PRIMÉ AU CONCOURS DE L'INNOVATION SOFMER 2017**

**Une équipe conduite par Stéphane Armand, responsable du laboratoire de cinésiologie des Hôpitaux universitaires de Genève (HUG), a remporté un prix au concours de l'innovation de la Société Française de Médecine Physique et de Réadaptation (SOFMER). Le projet gagnant est intitulé système d'aide à la propulsion en fauteuil roulant manuel par restitution d'énergie emmagasinée. La remise des prix a eu lieu vendredi 6 octobre 2017 lors du congrès SOFMER à Nancy.**

### **Les prix SOFMER récompensent les projets visant à réduire le handicap**

Pour la seconde année consécutive, la Société Française de Médecine Physique et de Réadaptation organise un concours de l'innovation à l'occasion de son congrès annuel. Il récompense des projets innovants susceptibles de réduire le handicap, au niveau des soins, de la rééducation, de la réadaptation et de l'insertion.

Dans ce cadre, cinq prix d'une valeur de 3'000 euros chacun sont attribués. Ils ont été décernés selon cinq catégories : rééducation, objet connecté, service à la personne, évaluation et développement durable. Le projet innovant de système d'aide à la propulsion en fauteuil roulant manuel, conduit par Stéphane Armand, Yosimasa Sagawa (anciennement post-doctorant aux HUG et actuellement ingénieur hospitalier au CHRU de Besançon) et Eric Watelain (Maître de conférences à l'Université de Valenciennes) a remporté le prix de développement durable. Ce projet avait déjà gagné en 2013 un trophée à la Journée de l'Innovation organisée par les HUG.

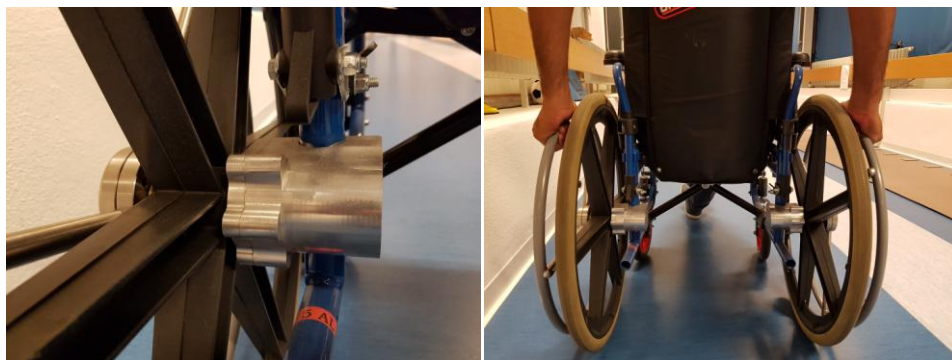
### **Un projet simple et efficace: le fauteuil roulant qui stocke et restitue l'énergie**

En Suisse, environ 60'000 personnes se déplacent en fauteuil roulant, dont 90% en fauteuil manuel, ce qui représente un effort considérable. Au point que les muscles impliqués dans la production de ces mouvements répétés finissent par en souffrir, avec pour conséquence des troubles musculo-squelettiques douloureux et invalidants. Néanmoins, il est essentiel de garder une activité physique pour se maintenir en bonne forme, en privilégiant autant que possible l'usage d'un fauteuil manuel plutôt qu'électrique.

Pour soulager le stress musculaire des personnes en fauteuil roulant tout en leur permettant de conserver une activité physique, Stéphane Armand et son équipe ont longuement travaillé sur un dispositif mécanique doté d'un puissant ressort qui permet de stocker l'énergie et de la restituer, un peu sur le principe des petites voitures à friction avec lesquelles aiment jouer les enfants. Ce système de propulsion est un mécanisme simple et léger, il est adaptable sur tout fauteuil manuel, auquel il suffira de changer les roues. Grâce à cette invention, les personnes en fauteuil roulant pourront se déplacer plus confortablement et à moindre effort, réduisant ainsi les troubles associés.

Grâce aux fonds d'UNITEC et des HUG, un prototype du fauteuil a pu être créé et le brevet déposé en 2013. Depuis, Stéphane Armand et son équipe cherchent des collaborateurs industriels afin de commercialiser leur projet.

Photos haute définition à disposition sur demande :



#### **Pour de plus amples informations**

HUG, Service de presse et relations publiques

presse-hug@hcuge.ch

Nicolas de Saussure +41 22 372 60 06 / +41 79 553 60 07

#### **Les HUG : soins, enseignement et recherche de pointe**

Les Hôpitaux universitaires de Genève (HUG), établissement universitaire de référence au niveau national et international, rassemblent huit hôpitaux publics et deux cliniques. Leurs centres d'excellence touchent les affections hépato-biliaires et pancréatiques, les affections cardiovasculaires, l'oncologie, la médecine de l'appareil locomoteur et du sport, la médecine de l'âge avancé, la médecine génétique et la vaccinologie. Avec leurs 11'148 collaborateurs, les HUG accueillent chaque année 60'000 patients hospitalisés et assurent 112'000 urgences, 1 million de consultations ou prises en charge ambulatoires et 27'000 interventions chirurgicales. Plus de 900 médecins, 3'000 stagiaires et 180 apprentis y effectuent leur formation. Les HUG collaborent étroitement avec la Faculté de médecine de l'Université de Genève et l'OMS à différents projets de formation et de recherche. Ils développent des partenariats avec le CHUV, l'EPFL, le CERN et d'autres acteurs de la *Health Valley* lémanique. Le budget annuel des HUG est de 1.8 milliard de francs.

Plus de renseignements sur :

- les HUG : [www.hug-ge.ch](http://www.hug-ge.ch) – presse-hug@hcuge.ch
- Rapport d'activité, HUG en bref et Plan stratégique 2015-2020 : <http://www.hug-ge.ch/publications-hug>