

INTERVIEW

«Franchir les obstacles»

Silke Pan, acrobate-équilibriste paraplégique depuis 2007, utilise les exosquelettes de TWIICE.

Quand vous vous êtes levée et avez marché avec l'exosquelette de TWIICE pour la première fois, qu'avez-vous ressenti?

Ce fut un moment absolument bouleversant. C'était difficile à réaliser que c'était bien mon corps qui se tenait debout. Une première marche, après neuf ans de paraplégie, assise dans le fauteuil roulant, c'était comme un rêve éveillé, une expérience d'une beauté saisissante. Ce n'était pas une sensation identique à celle que je connaissais avant, et il y avait cette impression étrange que mon buste flottait au-dessus de deux échasses, le corps sous la lésion restant insensible. Mais le simple fait de se tenir là, de bouger, était comme un miracle qui redéfinit tout.

Vous avez vu l'exosquelette évoluer depuis vos tout premiers essais. Quels moments ou quelles améliorations vous ont le plus marquée?

Il m'est difficile de choisir quelle amélioration m'a le plus marquée, tant elles ont toutes été révolutionnaires. Mais je me souviens de mon émerveillement lorsque j'ai pu, un jour, enfilez l'appareil

simple: moteurs limités à la flexion-extension des hanches et genoux, capteurs d'orientation pour la proprioception (capacité à se percevoir dans l'espace), électronique centralisée et batteries dans le dos. Aucun capteur sous les pieds. Plus il est simple et prévisible, plus l'exosquelette est facilement intégré par le pilote. «Quand celui-ci appuie sur le bouton et qu'il sait exactement ce qui va se passer, alors il peut anticiper et créer un modèle mental, une sorte de carte du fonctionnement de l'exosquelette et donc de ses jambes», illustre la bio-ingénieure. Avec une équipe de huit personnes aux compétences variées, TWIICE conjugue innovation techno-



Thierry Porchet

moi-même. Quelle victoire pour l'indépendance de l'utilisateur! Puis est venue cette aisance nouvelle, la capacité de se baisser jusqu'au sol pour ramasser un objet perdu, pour ensuite se relever avec une fluidité proche d'une personne qui bouge naturellement. La marche aussi s'est transformée, chaque pas est devenu plus rapide, plus libre, franchissant allègrement des marches et des obstacles de différentes tailles.

Comment imaginez-vous le rôle des exosquelettes dans le futur?

Je m'imagine un futur où les exosquelettes ne seraient plus une rareté, mais une présence aussi naturelle que les fauteuils roulants aujourd'hui. Voir ces technologies devenir un complément essentiel, une extension des capacités dans nos vies est une perspective incroyable. Pour moi, c'est une vision pleine d'espoir. Ces aides potentielles promettent une indépendance accrue et un soutien précieux pour la santé phy-

sique des personnes. C'est inspirant de penser à ce que nous pouvons construire ensemble pour améliorer le quotidien de chacun. L'avenir est plein de possibilités!

Si vous deviez résumer votre expérience avec TWIICE en un mot ou une image, lequel ou laquelle serait-ce?

Je choisirais l'image d'un poulain qui se développe en un élégant et majestueux cheval. Au début, je me souviens de cette sensation: comme un jeune poulain qui se tient à peine debout, les jambes tremblantes d'incertitude. Chaque mouvement était calculé, chaque pas une nouvelle découverte pleine de doutes. Mais peu à peu, comme ce jeune cheval qui trouve son équilibre, je commence à me fortifier. Ce qui était autrefois une lutte devient une aisance nouvelle. La capacité de marcher, puis de courir, et enfin d'être libre, tout cela résonne profondément. C'est un chemin vers une autonomie retrouvée. o jb

logique et sens humain. La recherche sur le contrôle moteur, l'apprentissage du mouvement et l'expérience utilisateur permettent de créer un exosquelette performant, intuitif et agréable à utiliser.

Le pari de TWIICE n'est pas seulement de permettre à une personne paraplégique de se lever et de marcher, mais de restaurer un lien entre le corps et le cerveau, entre l'intention et l'action. Tristan Vouga, Jemina Fasola et leur équipe poursuivent une idée simple: redonner mouvement, autonomie et confiance à ceux qui en ont été privés. Ici, la technologie ne prend pas la place de l'humain – elle lui rend la sienne. o