VOLTING, LE FAUTEUIL ROULANT VIREVOLTANT

Né au sein du Laboratoire d'ingénierie des systèmes de Versailles (LISV), le projet Volting développe un fauteuil roulant électrique innovant permettant aux personnes à mobilité réduite de retrouver une certaine liberté de mouvements et l' accès à des activités artistiques, sportives, de loisirs et de réadaptation.

Volting fait référence à la " volte ", cette danse provençale, vive et virevoltante, au " volt ", l'unité électrique, et au mouvement avec le suffixe " ing ". « Notre objectif est de favoriser la mobilité de toutes et tous, grâce au couplage unique en France entre la recherche au Laboratoire d'ingénierie des systèmes de Versailles (LISV) et l'école de la mobilité du Centre de ressources et d'innovation Mobilité handicap (CEREMH) », annonce Eric Monacelli, chercheur à l'origine du projet.

C'est grâce à de nombreuses technologies robotiques et numériques embarquées que Volting propose une nouvelle approche. Sa structure robotique munie de plusieurs assistances fait vivre à l'usager une expérience inédite de mobilité augmentée à travers une inclinaison en équilibre du fauteuil. S'ajoutent des capteurs répartis sur le corps et sous les mains de la personne, lui donnant la possibilité de commander et guider le fauteuil par les seuls mouvements de ses membres supérieurs. Démarrer, pivoter, tourner, s'arrêter, et au-delà… danser !

Outre sa prouesse technologique, ce fauteuil électrique innovant a pour vocation de donner à la personne à mobilité réduite des perspectives de pratiques artistiques et sportives. En plus de ses fonctions de déplacement, ce sont les aspects de mouvements liés à la chorégraphie qui ont été développés à la suite d'une rencontre avec la chorégraphe Maflohé Passedouet de la Compagnie Mobilis Immobilis.

C'est ainsi qu'en parallèle de la conception de ce fauteuil électrique, le spectacle " Yes we dance ", présenté lors de la soirée de gala, au Vélodrome National de Saint-Quentin-en-Yvelines, a été imaginé, mettant en scène un usager, devenu artiste danseur, avec un musicien professionnel, se répondant grâce au rythme de la musique. Monia, la danseuse amatrice en situation de handicap suite à un maladie évolutive, évoque des sensations de danse oubliées, ravivées grâce à Volting.
Mais la danse n'est qu'une illustration parmi d'autres du potentiel de Volting. Ainsi, le projet fonctionne sur un mode collaboratif et international. Les innovations et le spectacle étroitement imbriqués vont évoluer au fil des rencontres avec les usagers de chaque pays, des improvisations et des initiations sportives.

Le prototype actuel entame cette année une odyssée internationale dont chaque étape apportera des éléments d'amélioration. Japon, Afrique du Sud, Brésil, Canada, avec un retour en France pour les Jeux Paralympiques en septembre 2024. Projet de recherche, Volting est aussi un objet scénique labellisé par le ministère de la Culture et sélectionné dans le programme Choose France du gouvernement. Des rencontres avec le public sont également organisées pour échanger autour des thèmes de l'autonomie, de la participation sociale et de la création inclusive.
Volting est aussi un acteur du spectacle de danse professionnelle " À la Verticale de Soi " présenté par la compagnie Mobilis Immobilis dans différents festivals et villes. Il a reçu le soutien de la fondation Sakura et du Ministère de la Culture pour l'action Recherche et Arts.

De nombreux partenaires
Soutenu financièrement par la SATT Paris-Saclay, le projet VOLTING est un projet avec une dimension pédagogique et de sensibilisation. Il a été développé avec l'aide d' étudiants dont deux doctorants de l'école doctorale STIC Paris Saclay, des stagiaires de Master 2 RAM et de BUT de l'IUT de Vélizy.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

En savoir +

Crédit photo : Eric Monacelli

> Laboratoire d'ingénierie des systèmes de Versailles (LISV)

> Centre de ressources et d'innovation Mobilité handicap (CEREMH)