

LA FORCE DE L'EXOSQUELETTE AU PROFIT DU BIEN-ÊTRE

Et si la robotique mettait tout son potentiel au profit de la santé et du bien-être au travail ? En alliant technologie, médical et robotique, Japet Medical a imaginé un exosquelette pour prévenir la lombalgie

Amandine PINOT



Damien Bratic, Amélie Blondeaux et Antoine Noël, les trois associés de Japet Medical.

«Allier la puissance de la robotique à l'intelligence humaine». Les équipements robotiques de Japet Medical se veulent technologiques certes, mais surtout imaginés par des professionnels médicaux et en adéquation avec les attentes des utilisateurs. Depuis cinq ans – quatre ans de recherche et développement, un an pour lancer le produit –, Damien Bratic, Antoine Noël et Amélie Blondeau planchent sur cet exosquelette

qui préserve la colonne vertébrale, notamment pour les opérateurs travaillant sur des mouvements répétitifs ou de port de charges lourdes. «Le marché affiche une croissance à deux chiffres, il rencontre actuellement son point d'inflexion pour une diffusion à grande échelle», détaille Damien Bratic, cofondateur et directeur technique. Le marché mondial de la robotique, évalué aujourd'hui à 22 milliards d'euros, devrait peser dans les 90 milliards d'ici 2030. Les robots ne relèvent donc plus du domaine de la science-fiction, mais opèrent désormais dans plusieurs domaines, qu'il s'agisse de l'industrie – premier marché pour la robotique, notamment dans la gestion des entrepôts –, de la santé, mais aussi de la prévention des troubles musculo-squelettiques, segment plébiscité par Japet Medical.

L'ÉDUCATION AVANT TOUT

«Souvent, on a l'impression que le plus compliqué est l'électronique, mais, en réalité, c'est l'adaptabilité à la morphologie», poursuit le cofondateur. Il aura donc fallu plusieurs années pour imaginer un exosquelette aussi acceptable par l'utilisateur qu'efficace. «Nous avons fait en sorte que le dispositif



Le dispositif est porté pour prévenir les lombalgies.

puisse être mis en place par l'opérateur en quelques secondes, avec un serrage en autonomie.» Le marché de Japet Medical ? La rééducation, la prévention de la lombalgie et la préservation de la colonne vertébrale. Surtout, la start-up mise sur un accompagnement médical permanent, avec, dans l'équipe d'une quinzaine de salariés, le professeur Tifreau (médecine physique réadaptative), le docteur Zairi (neurochirurgie) et le professeur Fantoni (médecine du travail).

LA QUALITÉ DE VIE AU TRAVAIL A LE VENT EN POUPE

Un poids d'1,6 kilo, un serrage autonome qui porte le haut du corps et qui accompagne les mouvements... Au-delà de l'effet de soutien, l'exosquelette doit aussi être accepté par l'utilisateur qui le portera une partie de la journée. D'où l'incorporation indispensable du textile pour en améliorer le confort, designé

avec le confectionneur textile régional Lambin & Ravau, à Comines. «Nous utilisons beaucoup de textile technique avec des qualités respirantes, d'extensibilité...» Loin de se reposer sur ses lauriers, Japet Medical travaille déjà sur des améliorations du dispositif, notamment pour les positions assises. Sans conteste, il suffit de porter le dispositif quelques minutes pour se sentir plus léger et plus grand. En portant l'ensemble du corps, l'exosquelette aide à une meilleure posture et prévient les douleurs. Japet Medical équipe déjà les salariés du groupe LOG's et teste le dispositif sur le Technicentre SNCF d'Hellemmes. Et 15% des dispositifs – produits en interne (assemblage, électronique, textile) – sont commercialisés à l'export sur la centaine de produits vendus en 2019. La start-up a déjà levé 3 M€ depuis sa création en 2016, mais table sur un nouveau tour de table cette année pour augmenter le rythme de production et se développer sur le marché européen.