



PROGRÈS OU DÉRIVES ?

Exosquelette, la révolution

Depuis quelques années, les exosquelettes, ces assistants à l'effort, ont envahi le marché de la manutention. On en trouve aussi parmi les activités de loisir. Dans cette compétition technologique, jusqu'où la machine doit-elle remplacer l'homme ?

pages 2-3

Run Market Leader Price

1000 salariés inquiets

page 6



Commerce

Clap de fin pour Tati

page 7

Vélos-cargos

Les réponses du fournisseur

page 9

Tour cycliste

Hardy était pressé

page 21

Vos pages vacances

Série : les travailleurs de nuit Éboueur, ce dur métier

+ 3 pages jeux

pages 12 à 16



MUTA

MARCHE DE LA MUTUALITÉ

DIMANCHE 23 AOÛT 2026

LA SALINE LES BAINS



VAKOA



ADNI



RESPONS

Inscriptions & informations
www.marchedelamutualite.re
0262 947 700



Connectez-vous

LES EXOSQUELETES À LA CONQUÊTE DE LA RÉUNION

Bientôt tous assistés ?

Les exosquelettes professionnels et de loisir séduisent de plus en plus d'utilisateurs dans des domaines très variés : gravir un dénivelé, porter des charges lourdes, manipuler des objets haut placés... Mais sont-ils réellement aussi utiles et inoffensifs que ça ?

Ça s'appelle le progrès. Depuis la nuit des temps, l'Homme court après l'amélioration de ses performances et de son cadre de vie. Il y a deux siècles, il remplaçait la bougie par l'électricité. Aujourd'hui, des exosquelettes accompagnent le mouvement des muscles.

Jusqu'où peut-il s'augmenter sans risquer de se transformer lui-même en machine ? Ou d'être remplacé par ce qu'il a lui-même créé ?

Ces questions, que l'IA met en lumière, valent pour toutes les autres formes de technologies avancées. L'exosquelette en fait partie. Depuis quelques années, la Réunion en importe de plus en plus.

Le dispositif s'adapte au type d'effort et au groupe musculaire concerné : jambes, bras, dos, nuque... Les exosquelettes passifs fonctionnent avec un système de tiges et de rotules, donc sans énergie. Les modèles actifs, eux, sont alimentés par une batterie.

Aider les manutentionnaires

Les utilisateurs sont variés. Il y a les métiers de secours où on porte des charges lourdes en milieu difficile. Citons les pompiers lourdement chargés des dispositifs lors des interventions. Ou le PGHM pour porter le matériel et les victimes sur tous les terrains et dans toutes les conditions. On trouve aussi de nombreuses entreprises mettant en œuvre des tâches de manutention.

«C'est un phénomène récent à la Réunion.», explique David Cosqueric, qui a créé il y a seize ans Ergoconfort, une société d'ergonomie qui a développé une large gamme centrée sur l'assistance lombaire et l'aide aux professionnels travaillant avec les bras en hauteur : jardiniers, peintres en bâtiment, etc.

Plusieurs autres sociétés réu-

nionnaises, proposent des exosquelettes depuis quelques années : Ergosanté, Rehamat, Pitonmotonculture...

L'idée est là aussi de «prévenir efficacement les troubles musculo-squelettiques et les maux liés à des environnements de travail à risque», explique-t-on chez SIOI, qui en revend depuis 2022. Comme ses concurrentes, ses clients sont principalement des entreprises impliquant de la manutention : SRPP, SCPR, Fibres, Espace aluminium, rhums Savannah, Fayah, Tunzini, Teralta, Forintech ou encore Air France.

Un particulier, Jean-Luc Grondin, pompier à la retraite, a fait le pari de louer des Hypershell pro X80, exosquelettes d'aide à la marche fabriqués par Xiaomi, le géant chinois de la téléphonie. Il permet d'être beaucoup plus performant quand on doit porter des charges lourdes ou gravir des dénivelés.

«Je l'ai prêté aux pompiers et ils l'ont essayée, le PGHM aussi. Ils m'ont fait un retour très positif». Par exemple, «il permet de soulager le poids d'une charge ou d'un équipement lourd, comme celui qu'on a quand on va sur un feu de forêt», argumente l'ancien soldat du feu.

Il y a deux ans, il en a importé huit à la Réunion et a créé sa société de location d'exosquelettes, CapBriRun, «Cap (capab) Bri (cabri) et Run (Réunion)», explique-t-il. Les clients principaux sont «les moyens marcheurs et ceux qui voudraient reprendre la marche avec une assistance».

Les institutions aussi

Outre les entreprises, les deux entreprises comptent aussi parmi leurs clients des collectivités locales comme la Région et les mairies, notamment dans le secteur de l'aide à la personne ou des installations événementielles.



Il peut s'agir de prévention, ou d'aide à des salariés ayant déjà des fragilités lombaires notamment, pour permettre leur maintien dans l'emploi. Parfois intervient un financement de la MDPH.

«Trouver le bon matériel est très complexe», précise David Cosqueric. «Il faut répondre à une problématique physique, mais ne pas déplacer le problème en ajoutant trop de poids du matériel et créer de la gêne sur les mouvements ou la conduite d'engin».

Son produit-phare est le t-shirt «percko», un système de tenseur sans batterie. La technologie de ce harnais pesant 700 grammes, facile à mettre et enlever, vient de l'aéronautique.

Quant aux plus gros exosquelettes, offrant une assistance complète, ils peuvent coûter des dizaines de milliers d'euros. Mais on

Les exosquelettes professionnels et de loisir séduisent de plus en plus d'utilisateurs dans des domaines très variés.



n'en trouve pas encore dans l'île.

David B, kinésithérapeute dans le Sud, cautionne un usage professionnel car «il a fait ses preuves». En revanche, l'usage de loisir doit être selon lui limité à l'assistance quand elle est nécessaire. «Si vous avez un souci de genou et que ça peut vous aider à vous balader sans douleur ou à porter votre sac, pourquoi pas. Mais si c'est juste pour aller plus vite ou porter trop lourd, ça mènera forcément à des excès en termes de santé».

“ Sportifs augmentés ”

Alors que de grandes enseignes de sport en commercialisent déjà, il déplore «une dérive commerciale qui va à l'encontre de l'esprit du sport».

IA en tête, le fantasme de remplacer l'homme par la machine est dans l'air du temps. «Pour moi, tout ça doit juste permettre à l'homme de s'économiser au travail et de gar-

der son capital santé», ajoute David Cosqueric. C'est exactement ce que dit Jacky Balmine, secrétaire général de la CGTR (voir encadré ci-dessous) : «Nous ne sommes pas contre le progrès. Nous sommes contre un progrès qui remplace l'humain au lieu de le protéger. La technologie doit soulager le travail, pas supprimer les travailleurs».

Le syndicaliste tout comme le chef d'entreprise en appellent au bon sens, face à l'engouement et à la curiosité insatiable de l'homme. «J'espère qu'on n'ira pas trop loin dans le remplacement de l'Homme par la machine», conclut le premier. «A-t-on besoin d'aller toujours plus vite et toujours plus haut ?», questionne le second. «On est déjà allés trop loin. Les animaux n'ont pas besoin d'être augmentés. Et pour rester en forme, l'effort physique restera toujours nécessaire. Comme le cerveau, on va finir par ne plus savoir compter ni écrire !»

Stéphanie BUTTARD



Depuis cinq ans, les commandos du 1^{er} régiment de chasseurs parachutistes testent l'exosquelette. Iron man a de la concurrence !



Dans Elysium, Matt Damon se fait greffer de force un exosquelette vissé directement sur ses os et branché à son cerveau. Une fiction qui pourrait devenir réalité, avec les soldats augmentés.

Le point de vue du syndicat : «Oui, mais...»

Jacky Balmine, secrétaire général de la CGTR, vient du BTP et sait ce qu'est une charge lourde : «Notre syndicat n'est pas contre les exosquelettes. Si ces outils permettent de réduire la pénibilité du travail, de prévenir les troubles musculo-squelettiques et de protéger la santé des salariés, c'est une avancée positive».

Mais bien sûr il refuse que cette technologie «serve de prétexte à supprimer des emplois ou à augmenter les cadences». Un exosquelette, «comme l'intelligence artificielle», ne remplace «ni un salarié,

ni son savoir-faire, ni les effectifs nécessaires pour réaliser un travail de qualité et en toute sécurité».

D'une manière générale, pour le syndicaliste, «le progrès technologique doit être mis au service de l'humain. Il doit améliorer les conditions de travail, pas dégrader l'emploi. Notre priorité reste la même : préserver la santé des travailleurs, garantir des emplois de qualité et faire en sorte que les gains de productivité profitent aussi aux salariés, et pas uniquement aux entreprises».

S.B.

«Le progrès doit améliorer les conditions de travail, pas dégrader l'emploi».



Les exosquelettes accompagnent les mouvements naturels en réduisant l'effort musculaire sans restreindre la mobilité. Les progrès technologiques les rendront encore plus légers et plus performants.



Le piton des neiges en version facile, grâce à un exosquelette assistant à la marche. Mais gare aux chutes !

On a testé pour grimper au piton des Neiges

Quitte à parler des exosquelettes, autant en essayer un. Nous avons loué chez CapBriRun un «Hypershell pro X80», modèle déjà commercialisé par un grand magasin de sport à la Réunion, pour grimper au Piton des neiges. Cet assistant à la marche est léger (1,8 kg) et sa batterie permet de parcourir 13,5 km en intensité moyenne. S'agissant du plus haut de sommet de l'île, on embarque deux batteries.

D'abord, il faut télécharger l'appli, qui paramètre l'exosquelette selon le poids et la taille de l'utilisateur. Ensuite, on enfle le baudrier de métal, et on règle les deux bras qui descendent le long des jambes jusqu'aux genoux.

La sensation est étonnante :

les genoux se lèvent quasiment sans effort. Courir dans les escaliers est un jeu d'enfant. La phase test effectuée, on attaque les 1 800 mètres de dénivelé qui mènent au toit de l'océan Indien depuis Cilaos.

Dopage mécanique ?

L'aide aux quadriceps modifie un peu la posture et la proprioception. Grimper est plus facile pour les cuisses, c'est certain. Mais les autres muscles (chevilles, mollets, fessiers, ischio-jambiers) travaillent comme d'habitude. En fait, les efforts de toute la chaîne musculaire des membres inférieurs sont redistribués.

Premier souci: lorsqu'on court

et qu'on s'arrête d'un coup, la machine donne une micro-impulsion supplémentaire qu'il faut anticiper. On essaye un peu en descente: il faut vraiment faire attention et prévoir ce quart de seconde qui peut mener à la chute.

Second souci, la batterie s'éteint au bout d'une heure et demie, soit un peu plus de 800 mètres de dénivelé. On branche la batterie de rechange.

Les marcheurs croisés sur le chemin sont intrigués par la machine. Beaucoup demandent ce que c'est. Parfois, il est pris pour un dispositif médical. Il faut reconnaître que l'effort est beaucoup moins intense que d'habitude, et qu'on s'offre le luxe de discuter pendant presque toute la

marche. Les nuages se sont installés et il est temps de redescendre. On règle l'intensité au minimum pour limiter le risque de chute. Mais la seconde batterie s'arrête peu après le passage du gîte. Heureusement, le matériel est léger. Il reste quand même encombrant dans la descente.

De retour à Cilaos, on rend le matériel. Le souci des batteries se règle vite - un chargement incomplet. À part ce détail et une petite chute en descente, l'expérience est satisfaisante.

Mais ce matériel est probablement beaucoup plus efficace sur des marcheurs en convalescence, ou avec une pathologie gênant la marche. Ou bien des personnes âgées, ou encore des enfants vou-

lant suivre leurs parents sur une telle ascension.

Une chose est sûre : pour les courses, impossible de tricher avec un truc aussi encombrant ! À moins de courir avec un bas de survêtement très large et une veste longue XXL pour dissimuler les bosses. Pas franchement le look d'un traileur.

Ceci dit, toutes les technologies se miniaturisent. Les vélos électriques cachent aujourd'hui leur batterie dans leur cadre.

Il en sera de même pour les exosquelettes.

Quand ils seront invisibles sous les vêtements, les «traileurs augmentés» oseront-ils monter sur les podiums ?

S.B.