

PUSH 4M VEUT LEVER 5 MILLIONS D'EUROS POUR SON MULTIPLICATEUR DE FORCE

Fondée en 2016, la start-up Push 4m va faire industrialiser un système multiplicateur de force miniaturisé dont les applications potentielles sont multiples. Pour ce faire, l'entreprise espère lever de 3 à 5 millions d'euros d'ici fin 2021. Un pari gonflé et musclé que soutiennent déjà 17 associés.



Lors de la présentation d'un prototype à Station F, halle Freyssinet à Paris, en janvier 2019. Le système a encore été perfectionné depuis.

Diplômé en génie civil et kinésithérapeute pendant plusieurs décennies à Paris, Nicolas de Lussy compte lever 3 à 5 millions d'euros d'ici la fin de l'année pour asseoir le développement de sa start-up Push 4m. Après 25 années de recherche menées parallèlement à l'exercice de son métier, il a créé en 2016, à Paris, la société d'ingénierie, qu'il a transféré en 2019 sur l'île de Groix, afin de breveter et commercialiser son invention : un système multiplicateur de force miniaturisé. Les applications sont multiples. Elles courent de la manutention au nautisme en passant par l'industrie. « J'ai toujours été sensible à la problématique des troubles musculo-squelettiques. L'idée a mûri dès mes études. J'ai déconstruit l'idée que le muscle était un vérin autour d'une énigme : comment un vérin aussi petit peut-il être aussi puissant ? En proportion, si on applique

les lois de l'architecture et de la physique, un vérin aux mêmes capacités serait énorme. Or, non seulement un muscle ne l'est pas mais il ne répond pas aux modélisations », pose Nicolas de Lussy.

MINIATURISATION ET GAINS D'ÉNERGIE

Le cheminement a été long pour l'entrepreneur avant de pouvoir réaliser plusieurs prototypes du multiplicateur de force imaginé. « Tous les experts le disent, les technologies actuelles produisent des robots surdimensionnés, non efficaces et énergivores. Avec Push 4m, j'ai finalement conçu un multiplicateur de force de la taille d'un paquet de cigarette avec du matériau ultrarésistant PA11. » Nicolas de Lussy a progressivement miniaturisé des prototypes jusqu'à se tourner vers l'impression 3D : « Le système est au-delà du moteur. C'est une rupture en robotique et en intelligence artificielle (IA). Il ne

nécessite pas le développement d'innombrables couches d'IA. Notre dernier système conçu est maintenant apte à être industrialisé. Et il s'avère très économe en énergie. »

À ce stade, Nicolas de Lussy s'est entouré de 17 associés, mobilisant déjà 850 000 euros. Le fondateur de Push 4m a fait appel au cabinet d'avocats Benech, spécialisé en droits intellectuels et en mécanique, et a recruté Guillaume Aubart comme directeur général. Cet ingénieur des Arts et Métiers aide à cerner les cas d'usage de l'invention pour la manutention, le BTP, le maritime... et assure le développement opérationnel de l'entreprise. « Notre modèle est également trouvé : ne pas être un intégrateur mais aider les intégrateurs de cobots à répondre aux demandes clients. » Nicolas de Lussy a deux références en tête : Tesla et Toyota. « Nous sommes proches du second. Tesla veut tout automatiser, Toyota pense que le meilleur qui reste capable de gérer l'improbable, c'est l'homme. Or, nous pensons que les meilleurs ingénieurs du monde ne peuvent tout simplement pas lire l'avenir... »

SOUTIENS EN CASCADE

Push 4m s'est également entouré d'un laboratoire de biomécanique lyonnais et travaille avec l'Université de Bretagne Sud, à Lorient. Il a intégré de nombreux incubateurs, dont 3D Expérience Lab. La start-up est partenaire de Erpo Group (fabrication additive), de Pôle Mer Bretagne Atlantique et d'autres incubateurs encore. L'entreprise a, par ailleurs, rejoint le Village by CA Finistère.

Xavier Eveillé