Date: 22.06.2016

Bilan
LA RÉFÉRENCE SUISSE DE L'ÉCONOMIE

Bilan
1204 Genève
022/ 322 36 36
www.bilan.ch

Genre de média: Médias imprimés
Type de média: Magazines populaires
Tirage: 10'550
Parution: 23x/année

ÉCOLE POLYTECHNIQUE FÉDÉRALE DE LAUSANNE

N° de thème: 999.056
N° d'abonnement: 1086739
Page: 32
Surface: 93'215 mm²

Tej Tadi, le start-upper qui vaut un milliard

PAR FABRICE DELAYE **Fondateur de MindMaze, le jeune entrepreneur d'origine indienne est la preuve vivante que l'écosystème d'innovation romand fonctionne. Et le gage qu'il va changer d'échelle.**

ON FAIT DES rencontres intéressantes chez MindMaze. Ce jour-là, c'est Guerrino De Luca. Le président de Logitech accompagne une délégation venue visiter la start-up lausannoise. Pour découvrir sa technologie et rencontrer son patron de 35 ans, Tej Tadi.

Depuis l'annonce d'une levée de fonds de l'ordre de 100 millions de francs qui valorise sa start-up à 1 milliard, Tej Tadi a fait entrer la Suisse dans le petit club des pays capables de produire une licorne. Une entreprise valorisée au-dessus du symbolique milliard. TechCrunch en recense 168, pour l'essentiel aux Etats-Unis et en Chine, l'Europe n'en comptant que 12. Certes, le phénomène a ralenti fin 2015 et MindMaze est peut-être passée avant que la porte ne se ferme.

Quoi qu'il en soit, dans la fourmilière que sont ses nouveaux bureaux au 7e étage d'un immeuble avec une vue à couper le souffle sur le Léman, Tej Tadi compte bien mettre à profit ces fonds pour dérouler son ambitieuse stratégie de croissance. Signe qui ne trompe pas: les 55 employés sont à l'étroit, trois mois à peine après leur emménagement. «Je discute pour louer d'autres locaux, mais c'est plus dur», confie Tej Tadi dans son bureau qui embrasse l'horizon des Dents-du-Midi à Genève.

Evidemment, sa levée de fonds spectaculaire a éveillé quelque appétit. Mais elle ne le fait pas dérailler de la trajectoire qu'il a bâtie depuis douze ans et qui s'enracine dans un parcours emblématique au sein du système mis en place autour de l'EPFL pour transformer la science en business. Tej Tadi est le produit de la transdisciplinarité scientifique imposée à l'EPFL par son président Patrick Aebischer et le bénéficiaire des différents mécanismes de support à la création de start-up du parc scientifique.

La manière dont il est venu en Suisse dit quelque chose de son caractère.

«Video ergo sum»

Encore gymnasien à Hyderabad, en Inde, il publie un article sur des piles à combustible destinées à alimenter une sonde spatiale pour l'éternité afin d'explorer l'univers. L'originalité et l'ambition de cette dissertation tapent dans l'œil d'un professeur d'électronique de l'EPFL, Alfred Rufer. Il l'invite à Lausanne. Cela décide de sa formation. «Je viens d'une famille de médecins et tout ce que je savais c'est que je ne voulais surtout pas faire des études médicales.» L'électronique et les interfaces graphiques sont beaucoup plus amusantes. Au point qu'il travaillera sur les effets spéciaux d'un film de Bollywood et continue de réaliser des courts-métrages en 3D pour le plaisir.

Ayant entrepris ses études d'ingénieur en partie à l'EPFL et à l'Université de Nagpur à Bombay, il s'établit en Suisse en 2004 pour un master chez le professeur Daniel Thalmann. Ce dernier est, avec son épouse Nadia, au MIRALab à Genève,

Date: 22.06.2016

Bilan
LA RÉFÉRENCE SUISSE DE L'ÉCONOMIE

Bilan
1204 Genève
022/ 322 36 36
www.bilan.ch

Genre de média: Médias imprimés
Type de média: Magazines populaires
Tirage: 10'550
Parution: 23x/année

Tej Tadi, le start-upper qui vaut un milliard

ÉCOLE POLYTECHNIQUE FÉDÉRALE DE LAUSANNE

N° de thème: 999.056
N° d'abonnement: 1086739
Page: 32
Surface: 93'215 mm²

un des pionniers de la réalité virtuelle. C'est la voie dans laquelle s'engage Tej Tadi. A cette époque, il y a cependant d'autres choses qui se produisent sur le campus. Le développement de la biologie a débouché sur l'arrivée des neurosciences, la création du Brain Mind Institute et le recrutement de chercheurs visionnaires, comme Olaf Blanke. Ce dernier explore comment le cerveau construit ses représentations du corps au travers d'illusions comme le sentiment d'une présence fantôme ou les expériences extracorporelles. Fasciné, Tej Tadi démarre un doctorat sur la numérisation de la marche humaine pour des avatars ou des robots. Il leur propose d'utiliser la réalité virtuelle comme outil.

DEPUIS SA LEVÉE DE FONDS, TEJ TADI A FAIT ENTRER LA SUISSE DANS LE PETIT CLUB DES PAYS CAPABLES DE PRODUIRE UNE LICORNE

Il construit alors un système qui anticipe ce que sera MindMaze; 1100 caméras filment les mouvements de personnes saines comme de patients affectés par des problèmes neuronaux. En même temps, un électroencéphalogramme (EEG) et d'autres capteurs mesurent l'activité du cerveau. Tej Tadi découvre le pouvoir de la plasticité cérébrale, la capacité des neurones à se réorganiser.

«Je me suis rendu compte que les exercices des patients comme de bouger une souris pour animer une main sur un écran ne sont pas satisfaisants. Ce n'est pas la représentation que notre cerveau a de notre corps», explique-t-il. D'où l'idée d'utiliser l'univers immersif de la réalité virtuelle. Un «eurêka» qui aboutit à la publication en 2007 dans *Science* d'un article baptisé «Video ergo sum» (je vois donc je suis) qui pose les bases de sa technologie et sera couronné deux ans plus tard par le prix Pfizer en neurosciences.

Pur produit de l'écosystème

A la différence de ses collègues, Tej Tadi n'est pas un pur chercheur. Plus il expérimente la réalité virtuelle avec des patients, plus il se convainc de son impact pour la réhabilitation. L'idée d'une start-up mûrit. Il n'a cependant encore aucune notion de ce qu'est un compte de pertes et profits ou un business plan. Mais il a l'avantage de baigner dans l'écosystème entrepreneurial de l'EPFL.

Le premier qui va croire à son potentiel est Hervé Lebret. «J'étais allé voir une technologie de réalité virtuelle ésotérique et je tombe sur quelqu'un de charismatique et de drôle qui savait expliquer un projet ambitieux avec beaucoup de simplicité. Nous n'avons pas été longs à le sélectionner.» Hervé Lebret dirige le programme Innogrants, qui verse 100 000 fr. à un chercheur pour lui permettre de se concentrer durant un an sur son projet et en faire une start-up. Ce programme a soutenu 90 projets après 650 demandes; 60 ont abouti à la création d'entreprises. «Mon critère numéro un, ajoute Hervé Lebret, c'est la personnalité des entrepreneurs.»

Tej Tadi entre ainsi dans une communauté. Il passe par VentureKick, un programme d'accélération qui lui octroie 30000 fr., puis par VentureLab et ses formations et

Date: 22.06.2016

Bilan
LA RÉFÉRENCE SUISSE DE L'ÉCONOMIE

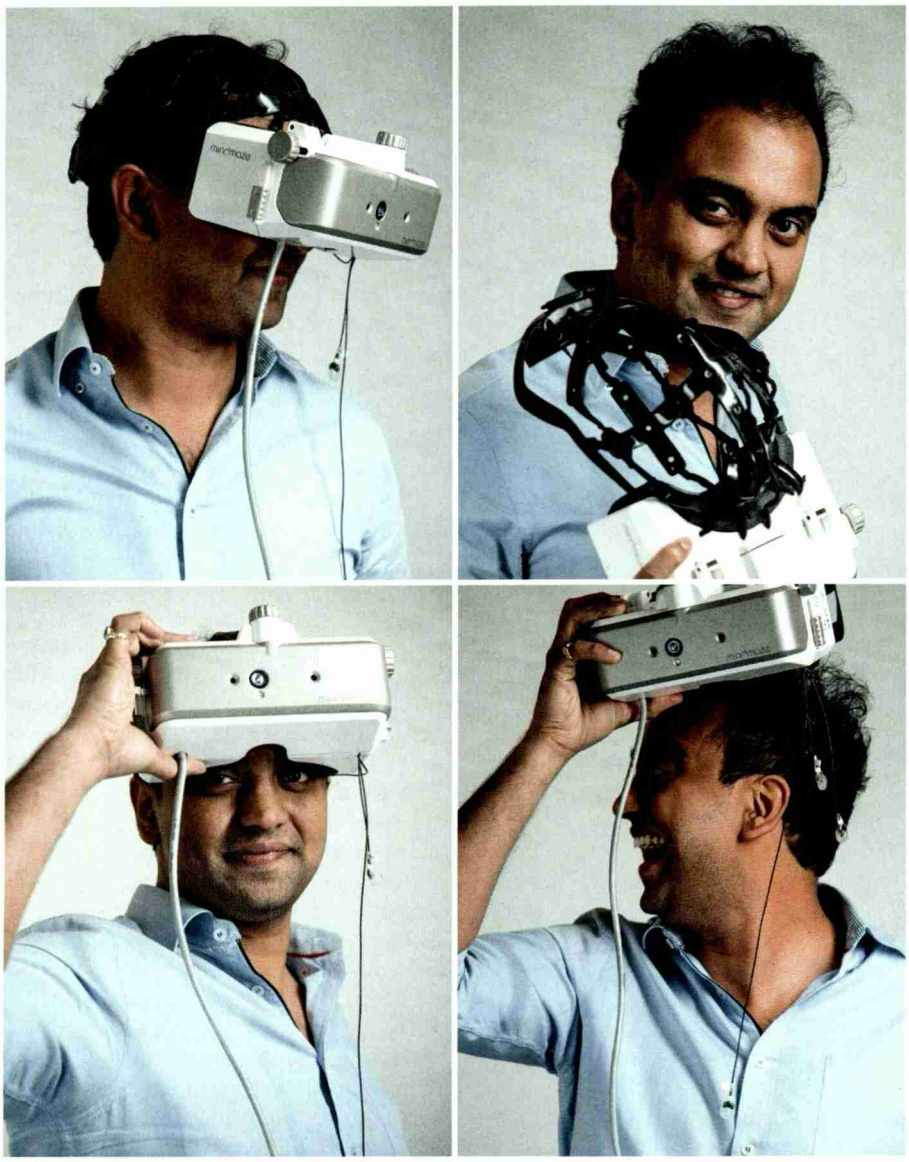
Bilan
1204 Genève
022/ 322 36 36
www.bilan.ch

Genre de média: Médias imprimés
Type de média: Magazines populaires
Tirage: 10'550
Parution: 23x/année

Tej Tadi, le start-upper qui vaut un milliard

EPFL
ÉCOLE POLYTECHNIQUE FÉDÉRALE DE LAUSANNE

N° de thème: 999.056
N° d'abonnement: 1086739
Page: 32
Surface: 93'215 mm²



Lauréat du prix Pfizer en neurosciences, Tej Tadi utilise la réalité virtuelle pour aider à la réhabilitation de patients atteints de troubles neurologiques, après un AVC par exemple.

Date: 22.06.2016

Bilan
LA RÉFÉRENCE SUISSE DE L'ÉCONOMIE

Bilan
1204 Genève
022/ 322 36 36
www.bilan.ch

Genre de média: Médias imprimés
Type de média: Magazines populaires
Tirage: 10'550
Parution: 23x/année

Tej Tadi, le start-upper qui vaut un milliard

ÉCOLE POLYTECHNIQUE FÉDÉRALE DE LAUSANNE

N° de thème: 999.056
N° d'abonnement: 1086739
Page: 32
Surface: 93'215 mm²

VentureLeaders qu'il accompagne à Boston. Sa sélection dans la compétition de start-up de l'IMD l'amène à découvrir la Silicon Valley. C'est cependant la Suisse qui le finance avec des fonds levés auprès de la Fondation Gebert Rüf, de la Commission pour la technologie et l'innovation (CTI), du canton de Vaud, puis de deux business angels.

Incorporée en mai 2012, MindMaze déroule en parallèle sa stratégie. «L'idée a toujours été d'avoir un produit médical de qualité, explique-t-il, avec en plus une technologie pour d'autres marchés.» Cela aboutit au développement de MindPlayPro, une suite de jeux interactifs pour la rééducation des membres supérieurs puis de MindLeap, un casque de réalité virtuelle associé à un EEG.

> «CHARISMATIQUE ET DRÔLE, IL SAIT EXPLIQUER UN PROJET AMBITIEUX AVEC BEAUCOUP DE SIMPLICITÉ»

En parallèle, l'entreprise a ouvert une antenne à San Francisco. Dans la Silicon Valley, Tej Tadi voit la vague de la réalité virtuelle se lever avec le rachat d'Oculus par Facebook et le phénomène des licornes. Cela nourrit ses réflexions sur le financement de MindMaze. «Nous ne construisons pas une app mais du hardware. Il fallait changer d'échelle et trouver des investisseurs de long terme, explique-t-il. Lever un montant spectaculaire devenait justifiable parce qu'à un produit commercial validé par des données cliniques nous ajoutons une technologie pour le futur.»

Retenu par les Young Global leaders du Forum de Davos en 2015, il a ses entrées chez les géants de la tech. Après avoir sollicité les Samsung et les Microsoft de ce monde, c'est finalement la chance, la philanthropie et la proximité de Genève qui aboutissent au round de 100 millions. «Nous avions démarré un projet pour les pays en développement où les soins des maladies du cerveau restent primaires. Je cherchais un hôpital en Inde avec lequel collaborer. Je suis finalement tombé sur la clinique Hinduja à Bombay qui a un modèle intéressant car les médecins ignorent les moyens de leurs patients et les traitent de la même manière.» Cela l'amène à rencontrer des représentants du groupe Hinduja, dont Ajay Hinduja, à Genève.

Performances augmentées

Après examen, le groupe investit 100 millions dont la moitié en cash et le reste sous forme de prêts convertibles. A cela s'ajoute l'entrée au capital d'investisseurs privés de type family office ou grandes fortunes suisses, britanniques et françaises. Avec ce deal, Tej Tadi a trouvé des fonds mais aussi un partenaire stratégique auprès duquel il a l'équivalent d'une ligne de crédit. Le conglomérat Hinduja (70000 employés, des revenus de 30 milliards de dollars), c'est à la fois des usines, des réseaux de distribution, de leasing et des call centers dans 50 pays.

Ce n'est cependant pas seulement le potentiel de la réalité virtuelle pour la rééducation motrice des patients qu'a vu le groupe indien. «L'idée, c'est d'avoir un appareil médical de qualité avec le feedback des informations multisensorielles traitées par le cerveau pour le décliner au travers de licences dans la sécurité, la performance et l'apprentissage.»

Il évoque des applications comme le contrôle à distance de drones ou de robots; et pour la performance et l'apprentissage, d'abord le marché du sport. Il a, par exemple, un projet de simulateur pour l'amélioration des interfaces cer-

Date: 22.06.2016

Bilan
LA RÉFÉRENCE SUISSE DE L'ÉCONOMIE

Bilan
1204 Genève
022/ 322 36 36
www.bilan.ch

Genre de média: Médias imprimés
Type de média: Magazines populaires
Tirage: 10'550
Parution: 23x/année

EPFL
ÉCOLE POLYTECHNIQUE FÉDÉRALE DE LAUSANNE

N° de thème: 999.056
N° d'abonnement: 1086739
Page: 32
Surface: 93'215 mm²

veau-mouvement destiné à la conduite automobile. La logique dans l'apprentissage est la même, que ce soit pour apprendre le golf ou un métier.

Mais il y a plus dans la grande vision de Tej Tadi. Il travaille sur une puce multisensorielle pour encapsuler le traitement des différents sens (vue, audio, haptique...) et aboutir à une identification poussée entre un utilisateur et un avatar ou un robot. Là encore, il s'appuie sur l'expertise romande en microélectronique et en neurosciences pour y parvenir. ■

ARGUS MEDIENBEOBACHTUNG

Observation des médias
Analyse des médias
Gestion de l'information
Services linguistiques

ARGUS der Presse AG
Rüdigerstrasse 15, case postale, 8027 Zurich
Tél. 044 388 82 00, Fax 044 388 82 01
www.argus.ch