N°160

NOVEMBRE 2024 - 40 €

LA REVUE DE TOUTES LES ÉLECTRONIQUES DEPUIS 1934

ELECTRONIQUES

ELECTRONIQUES.BIZ

STRATÉGIE

Intel bientôt vendu et découpé en petits morceaux ? PAGE 34

ÉVÉNEMENT

European Microwave Week fait un passage remarqué à Paris PAGE 6

TENDANCE

Quand la vision électronique s'inspire des animaux PAGE 68

N°160 NOVEMBRE 2024 - electroniques.biz

DOSSIER

L'aviation décarbonée, c'est pour quand ?

PRODUCTION

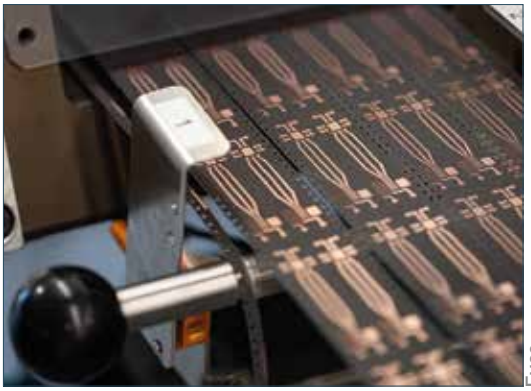
Le Provençal Eyco industrialise des montages ultraminces et flexibles

SPÉCIALISÉE DANS LES CARTES ÉLECTRONIQUES SOUPLES ET À FAIBLE ÉPAISSEUR, LA « START-UP DE VIEUX » EYCO A INAUGURÉ EN SEPTEMBRE SA PREMIÈRE USINE DE PRODUCTION À TRETS, DANS LES BOUCHES-DU-RHÔNE.

Dans ses 3 700 m² d'usine, située à Trets dans les Bouches-du-Rhône et inaugurée en septembre dernier, la start-up Eyco va produire des montages intelligents (*smart circuits*) ultraminces et souples. L'entreprise codéveloppe avec ses clients, puis industrialise, des solutions de connectivité dans les secteurs tels que le paiement, l'identité, le médical, l'IoT ou encore l'affichage. Elle propose par exemple d'améliorer la fiabilité des microconnecteurs utilisés pour les cartes à puce, de réaliser des solutions de mesure des fluides pour les patchs transdermiques, ou encore d'apporter des solutions performantes en matière de packaging sur substrat flexible pour les wearables.

« *Aujourd'hui, la miniaturisation est nécessaire si vous voulez que le produit soit peu encombrant et facile à manipuler,* affirme Eric Eymard, son fondateur. *Et en même temps, le support de puce doit être aussi très dense en matière de circuiterie entre les composants, comme le microprocesseur, la mémoire, la batterie ou encore les antennes. Nous devons ainsi développer des technologies qui nous permettent de miniaturiser la circuiterie à l'échelle microscopique, de l'ordre de 30 microns.* » Miniaturisé, mais également souple… « *Imaginez un patch collé sur la peau,* illustre-t-il. *Il est nécessaire d'avoir quelque chose de flexible qui va venir épouser la peau et pouvoir se tordre.* »

Le savoir-faire de l'entreprise n'est pas dans la conception même des produits, mais dans celle des process, en réalisant des briques technologiques très spécifiques utilisant la colamination de circuits multicouches et multimatériaux, la photolithographie, la gravure chimique, le traitement de surface métallique ou encore la sensibilisation électrique des matériaux isolants et microvias. « *L'ensemble est un process en continu. Et ça, c'est un vrai savoir-faire de l'entreprise* », estime Eric Eymard. Les procédés évoluent en fonction des besoins du produit : « *Soit on fait évoluer nos procédés, soit on développe de nouvelles étapes qui entrent dans notre chaîne industrielle. Ce n'est pas une révolution à chaque fois mais une incrémentation autour d'une nouvelle brique technologique.* » Ses technologies permettront à Eyco de réaliser des produits d'une façon industrielle et en gros volume à partir de 2025. La capacité de production de son site est de plusieurs centaines de millions d'unités par an.



Eyco

Eyco maîtrise notamment les supports de puces souples et ultrafins, les puces enfouies dans un substrat ou encore les connexions puce-cuivre.

Son bâtiment industriel est une usine 4.0 qui intègre la gestion des données et l'automatisation, afin d'« *être compétitifs par rapport au marché national et international. Nous faisons en sorte que nos procédés soient efficients d'un point de vue économique* », assure Eric Eymard. Au-delà de l'aspect économique, le dirigeant affirme avoir développé une technologie basée sur l'évaporation sous vide permettant le traitement et le recyclage maximal des effluents, sans rejet. L'usine recycle également l'eau qu'elle utilise pour ses procédés chimiques en la recyclant et en la réinjectant dans son propre réseau.

LA FIBRE ENTREPRENEURIALE

Créée en 2020, la start-up Eyco est une suite logique de la carrière de son fondateur qui a passé sa vie dans l'industrie et dans la conception de machines, à la fois dans des entreprises dont il a rapidement pris la tête et au cours d'aventures entrepreneuriales. « *À 50 ans, je me suis lancé dans une nouvelle aventure en réalisant des développements technologiques pendant trois ans, puis en montant le projet Eyco.* » L'entreprise a débuté sur fonds propres et a été financée par l'État dans le cadre du plan France Relance. Fin 2023, Eyco a réalisé une levée de 16 millions d'euros auprès du Fonds SPI 2 (Bpifrance/ France 2030), du RSI, de Caap Creation et d'un pôle d'investisseurs privés.

« *Je dis souvent que nous avons fait une start-up de vieux,* s'amuse Eric Eymard. *Car nous avons su mettre en place une chaîne intergénérationnelle de transmission reliant l'expérience des seniors investis dans l'entreprise et l'énergie des jeunes générations qui entrent dans l'entreprise.* » La société travaille par ailleurs avec des acteurs universitaires, des laboratoires ou encore les plateformes technologiques de la région comme Micro-PackS qui est « *portée par l'ensemble des gros industriels de la région afin de mettre en commun des moyens techniques auxquels ont également accès des PME ou start-up qui se développent* », explique-t-il.

En parallèle et grâce à la moitié de la levée de fonds, Eyco continue son activité de R&D pour travailler sur les futurs produits qui sortiront à partir de 2027. « *Nous sommes en train de développer des solutions qui vont entrer dans la fabrication de capteurs,* explique Eric Eymard. *Pour l'instant, les sujets les plus avancés et prometteurs pour les années à venir sont essentiellement dans les domaines de la sécurité et le médical.* »

SÉVERINE FONTAINE