

La « eye-tech » appliquée à l'automobile

La filière Technologie, information et communication compte plus de 100 entreprises dans l'agglomération. Parmi elles : Pertech née de travaux menés à l'UHA et qui a séduit Renault.

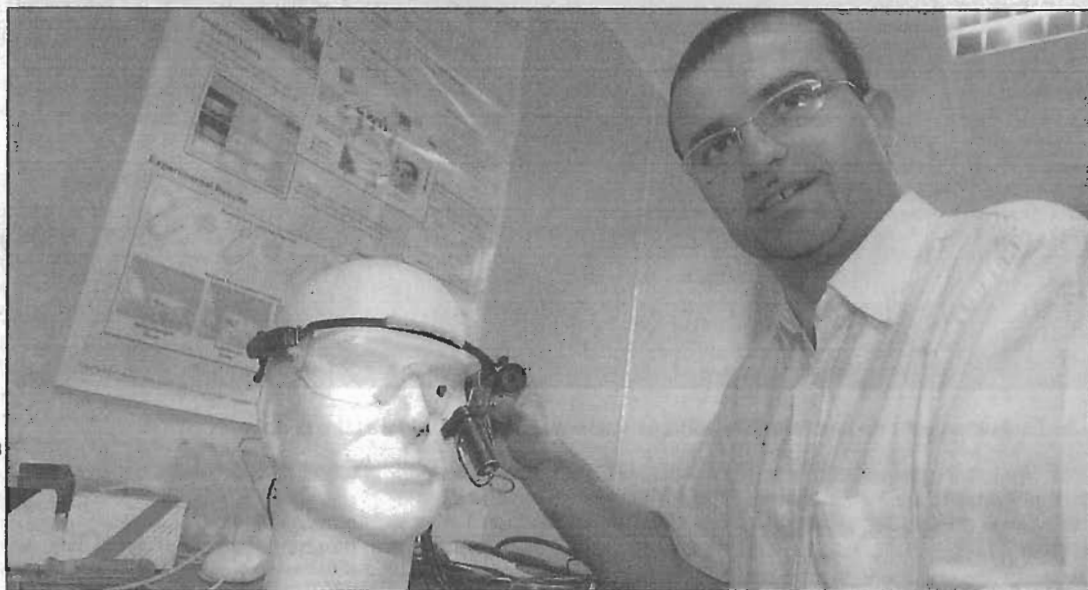
Une des 100 entreprises « high-tech » de la région mulhousienne s'appelle Pertech, pour perception et technologie. Son fondateur Jérôme Baujon était chercheur à l'UHA à Mulhouse quand il a mis au point un appareil et des logiciels qui permettent de savoir où se pose le regard quand on conduit une voiture. La firme Renault a utilisé ce procédé, avec d'autres, au moment de tester l'ergonomie des systèmes de navigation des récentes Laguna et Velsatis.

Pertech est née en mars 2004 et compte à ce jour deux salariés plus un associé, Éric Bourdin. « Aujourd'hui, j'en vis, mais ce n'était pas le cas il y a un an », explique Jérôme Baujon, dirigeant de l'entreprise.

Analyse du regard

Originaire de Bourgogne, il est arrivé en Mulhouse en 1993 pour intégrer l'École supérieure des sciences appliquées pour l'ingénieur. Une fois diplômé, il entame des recherches dans un laboratoire de l'Essaim dédié à la modélisation (le Mips), qui a pour objectif de traduire en formules mathématiques les interactions entre un véhicule, la route et le conducteur. « 90 % des informations qu'utilise un automobiliste sont visuelles », constate Jérôme Baujon, qui cherche un moyen d'enregistrer et analyser les mouvements du regard.

Le chercheur utilise des caméras miniatures, fixées à une paire de lunettes, qui captent l'activité oculaire. La coopération avec un industriel parisien spécialisé dans ce domaine permet d'obtenir des logiciels innovants de traitements



JEAN-PAUL DOMB

Jérôme Baujon et un prototype de l'oculomètre qu'il a inventé pour repérer les mouvements de l'œil. La version industrielle de son appareil est utilisée pour tester l'ergonomie des voitures Renault.

des données recueillies : il devient possible de visualiser, sur la vue d'un tableau de bord, les endroits où un automobiliste jette le plus de coups d'œil.

Lors d'essais sur circuit à Rixheim, le labo teste le comportement de plusieurs conducteurs, du pilote chevronné à celui qui vient de passer le permis. Les résultats sont frappants : le néophyte disperse son attention entre des points multiples, alors que le conducteur le plus expérimenté se concentre sur des endroits bien précis.

Ce système est complet, modulable et transportable dans le véhicule, il ne perturbe pas non plus la vision du cobaye de l'expérience. C'est ce qui a séduit les respon-

sables de Renault, que Jérôme Baujon rencontre en 2000 lors d'une conférence sur les innovations technologiques appliquées à l'automobile à Detroit, la capitale américaine de la voiture.

Concurrent australien

« Quand un client comme celui-là se montre intéressé par vos travaux, c'est là que l'on réalise leur portée industrielle », se souvient Jérôme Baujon, qui a l'ambition de conjuguer recherche scientifique et développement d'une entreprise. Ses principaux concurrents dans son domaine sont aux États-Unis et en Australie... « Nous ne sommes pas revendeurs d'un produit venu d'ailleurs, précise le dirigeant de 33 ans, nous le dévelop-

pons et l'adaptions aux besoins des entreprises avec qui nous travaillons ». Outre Renault et Tekano, entreprise francilienne qui mesure notamment les fréquences de passage des chansons sur les radios et télévisions, Pertech est actuellement au travail sur des solutions pour deux autres clients, dans le domaine des transports mais aussi dans celui de la publicité.

Les applications potentielles sont vastes : la gamme de produits baptisée pour le moment « eye-tech » pourrait, par exemple, évaluer un jour la vigilance d'un conducteur à partir de ses yeux.