

L'HUMAIN POUR SOURCE D'ÉNERGIE

TAGS : EDITION DE BESANÇON | GRAND BESANÇON | RÉGION FRANCHE-COMTÉ | ECONOMIE | ENTREPRISE | BESANÇON



« Les objets connectés sont partout, le potentiel est énorme. »

Besançon. Recharger la batterie d'un smartphone avec l'énergie produite par le déplacement d'un vélo, c'est possible. La preuve par Crystal Device, entreprise qui a émergé, courant 2011 à Besançon (TEMIS Innovation), en développant des composants miniatures pour les « smart systems ». Cette société a été créée par Marc Bouvrot Parratte, en prolongement d'une technologie qu'il avait mise au point dans le cadre de sa thèse en physique optique et photonique portant, à la demande du ministère de la Défense, sur la miniaturisation de composants optiques pour les télécommunications par fibre.

De fil en aiguille, à travers l'exploration des matériaux « intelligents » et sa capacité à les exploiter, l'entreprise a rapidement évolué vers un domaine « plus vaste et demandeur ». Celui de la piézoélectricité, qui repose sur la propriété de polarisation électrique de certaines matières comme le quartz, les céramiques ou les monocristaux lorsqu'elles sont soumises à une contrainte mécanique. « Nous avons extrapolé à partir d'une technologie optique pour dériver dans des domaines microtechniques liés à la piézoélectricité » précise Marc Bouvrot-Parratte. Concrètement, l'activité de Crystal Device « se focalise depuis 2014 sur le développement de microsystèmes de récupération de l'énergie produite par les déplacements humains ». Pour répondre « au problème majeur de tous les smart systèmes » : le manque d'autonomie. Ces « chargeurs d'énergie totalement verte » s'appliquent autant aux capteurs médicaux ou appareils auditifs qu'aux montres, lunettes, bracelets, chaussures de randonnée, casques de ski et autres objets connectés « qui se multiplient et représentent un potentiel énorme ». Employant neuf salariés à Besançon, Crystal Device a ouvert une antenne près de Nice et créé une filiale à San Diego (trois personnes) pour se rapprocher de ses partenaires américains, dont une grande marque de caméras sportives. « Nous mettons clairement l'accent sur la Californie et l'application énergie autour du déplacement humain. »