



MirSense équipe le laboratoire taiwanais ITRI avec son module d'analyses multi-gaz MultiSense

MirSense, lauréat du Trophée CAP'TRONIC 2017 dans la catégorie Jeune Entreprise pour son spectromètre multi-gaz portable

Paris, le 7 Décembre 2017 - Créée en janvier 2015, MirSense commercialise ses lasers depuis deux ans et attaque avec succès le marché des capteurs cette année avec comme premier client le talentueux laboratoire taiwanais ITRI, convaincu par le coût et les dimensions du module, ainsi que par la possibilité de contrôle à distance.

MirSense, une jeune entreprise avec des années de R&D à son actif

Mais MirSense c'est d'abord de nombreuses années de R&D au sein du groupement d'intérêt économique formé entre Alcatel-Lucent, Thales et le CEA-Leti. Par protocole d'accord conclu entre le GIE et Mickael Brun et Mathieu Carras, tous deux chercheurs et cofondateurs de MirSense, les développements initiés au III-V Lab ont ainsi pu profiter de nouvelles capacités de production et de commercialisation. Depuis, MirSense compte onze collaborateurs à plein temps dont huit docteurs. La société participe activement à de nombreux projets de recherche industrielle nationaux, européens et internationaux. Elle conçoit et commercialise deux lignes de produits, des lasers semi-conducteurs émettant dans le moyen infrarouge et des capteurs capables de détecter jusqu'à quelques molécules parmi des milliards (capteurs classés ppb).

L'accompagnement apporté par le programme CAP'TRONIC s'est révélé décisif lorsque MirSense s'est mis en recherche d'un sous-traitant capable de miniaturiser l'ensemble de l'électronique pilotant le module. Les équipes de CAP'TRONIC ont su favoriser les bonnes rencontres, qui ont abouti au développement d'une carte FPGA, en partie financée par l'obtention de subventions liées au programme.

MirSense s'est vu remettre le **Trophée CAP'TRONIC 2017 dans la catégorie Jeune Entreprise** pour le haut degré de maturité de sa technologie et sa capacité à attaquer un marché avec une offre différenciante répondant aux besoins de nombreux industriels. Le prix lui a été remis par Frédérique Vidal, Ministre de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, qui a rappelé l'importance d'un couplage efficace et pragmatique entre la recherche, la formation et les entreprises. MirSense a également reçu le **Trophée de l'Embarqué IoT pour l'Industrie** lors des 10èmes Assises de l'Embarqué.

MultiSense, le capteur portable multi applications

MultiSense est un capteur dont la caractéristique est d'être multi-gaz. Capable de détecter une molécule de façon spécifique quelles que soient les concentrations des molécules voisines. C'est en outre le capteur à base de moyen infrarouge le plus compact du monde. Mesurant 5cmx5cm x 10cm, il répond aux contraintes d'encombrement les plus drastiques, contrairement aux solutions de spectrométrie sur rack, contenues dans des baies de mesure intransportables. Cette révolution de l'offre de la spectrométrie infrarouge est rendue possible par une fabrication en propre des lasers, directement intégrés au capteur.

MirSense fabrique et commercialise ainsi des lasers capables de détecter les molécules comme NO, NO₂, CO, CO₂, formaldéhyde, méthane, autres hydrocarbures, molécules soufrées... les cas d'application, nombreux, vont de la contre-mesure optique à l'analyse chimique industrielle et médicale, intéressent les équipementiers, en direction d'utilisateurs finaux tels les constructeurs automobiles, les raffineries ou les bio énergies par exemple.

Compacité et rapport coût / bénéfices gagnant

De la taille du boîtier qui l'accueille, le circuit programmable permet de contrôler les lasers et de traiter le signal émis par les molécules grâce à la technologie photo-acoustique exploitée par MirSense. Récemment, les équipes MirSense ont pu prendre le contrôle à distance d'un module livré à l'étranger pour en effectuer le calibrage. *« Nos modules sont livrés par la poste, c'est dire s'ils sont robustes ! »* s'amuse Mathieu Carras, chercheur et cofondateur de MirSense. *« Au demeurant, c'était un challenge de parvenir en seulement deux ans à une telle technologie de rupture. Nous sommes très satisfaits des résultats, notamment l'efficacité des analyses en temps réel, avec des réponses apportées en moins d'une seconde ».*

Sur un marché de la spectrométrie qui représente 3 milliards d'euros, MirSense se place d'emblée en challenger sérieux des quelques entreprises positionnées sur le laser moyen infrarouge à base de semi-conducteurs. *« Notre ambition est d'offrir nos solutions à des plateformes civiles, à des coûts abordables. C'est parfaitement atteignable car nous pouvons accompagner toute hausse de volume par une baisse de prix significative, ceci grâce à nos technologies semi-conductrices ».*

Parce que la société fabrique des modules de détection uniques, de très petite taille, dont seul le laser change en fonction des molécules recherchées, le produit peut s'adapter à des besoins grand public. A ce titre, MirSense développe une gamme de lasers destinés à détecter le glucose dans le sang, sans prélèvement.

A propos de MirSense

Créée en janvier 2015 par Mickael Brun et Mathieu Carras, MirSense s'est donnée comme mission de démocratiser l'utilisation d'un type de laser semiconducteur bien particulier, les lasers à cascade quantique. Grâce à des brevets déposés lors de leurs travaux au sein de grands groupes publics et industriels, les fondateurs ont les arguments permettant de dire que les capteurs chimiques de demain seront à base de lasers avec un ratio coût/bénéfice inégalé grâce à l'utilisation de semiconducteurs.

L'objectif de MirSense avec la sortie de MultiSense est de devenir leader dans le marché de la détection multi-espèce de précision. Après une année 2016 avec un chiffre d'affaires de 250k€, l'année 2017 se présente sous les meilleurs auspices avec une croissance de chiffre d'affaires attendue de près de 200%.

www.mirsense.com

A propos de CAP'TRONIC

Fondée par le CEA et Bpifrance, et financée par le ministère de l'Economie, de l'Industrie et du Numérique, l'association JESSICA France est chargée de la mise en œuvre du **programme CAP'TRONIC**. Celui-ci a pour objectif **d'aider les PME françaises, quel que soit leur secteur d'activité, à améliorer leur compétitivité** grâce à l'intégration de solutions électroniques et de logiciel embarqué dans leurs produits.

Spécialistes en électronique et en logiciel embarqué, les 24 ingénieurs CAP'TRONIC sont présents sur l'ensemble de la France, **au plus proche des entreprises** et des défis qu'elles doivent relever au quotidien. Ils mettent en place, en toute neutralité, les expertises adaptées au projet, à l'entreprise et au marché, afin de parvenir rapidement à une **solution réaliste en termes de solution technologique, de délai et de coût**.

Les interventions prennent la forme de séminaires techniques et marché, de formations et de conseils. L'aide de CAP'TRONIC peut prendre ensuite la forme d'expertises cofinancées par le programme (choix technologiques, mise au point du cahier des charges...) et d'accompagnement du projet.

CAP'TRONIC mobilise de nombreux experts venant de centres de compétences publics et privés en électronique et en logiciel embarqué. Ces centres sont des laboratoires universitaires, des écoles d'ingénieurs, des sociétés d'études électroniques du secteur privé.

En 2016, CAP'TRONIC a aidé 3 500 PME, tous secteurs confondus, à conquérir de nouvelles parts de marché en faisant de l'électronique et du logiciel embarqué le levier concurrentiel indispensable à leur croissance.

www.captronic.fr

Contact Presse

Sophie Terrien – Agence PortisEd. - +33(0)6 09 17 24 79 – sophie.terrien@portis-ed.fr