



I-TEN vise le marché des objets nomades



Rechargeable et puissante, la microbatterie d'I-TEN répond parfaitement aux besoins des objets nomades connectés. - Photo Shutterstock

La start-up investit dans une ligne de production de microbatteries rechargeables en céramique.

I-TEN recharge ses batteries... financières. La start-up lyonnaise a lancé une deuxième levée de fonds d'une dizaine de millions d'euros. Une première d'un montant de 3,2 millions avait été bouclée en mars 2014 avec Innovacom, Demeter Partners et Rhône-Alpes Création. En phase de création et d'amorçage, la société avait bénéficié du soutien de l'incubateur Créalys et de Bpifrance.

Avec ces fonds, I-TEN veut finaliser l'automatisation de sa ligne de production de microbatteries lithium-ion rechargeables, dont l'architecture en couches minces de céramique permet de stocker sur un espace équivalent dix fois plus d'énergie que ses concurrents, selon la jeune pousse, et de résister à de hautes températures. C'est la seule microbatterie existant aujourd'hui sous forme de composant CMS (Composant monté en surface). Elle peut être intégrée aux circuits électroniques comme n'importe quel composant passif.

Technologie pionnière

Cette technologie innovante bardée de seize familles de brevets a été mise au point après quatre ans de recherche-développement en collaboration avec l'ENS de Lyon et l'Institut Carnot de Bourgogne. « Cette technologie pionnière offre un vrai avantage concurrentiel sur les piles boutons, les supercondensateurs ou les batteries lithium métalliques », souligne Fabien Gaben, fondateur de la start-up en décembre 2011, après quinze années de gestion de projets industriels chez Arcelor et Dassault.

Rechargeable, cette microbatterie ne contient ni métaux lourds ni électrolyte liquide. Elle n'est donc pas inflammable. Sa capacité est de 20 micros à 5 milliampères heure (mAh) et répond particulièrement aux besoins des objets nomades connectés. A la différence des piles boutons et des condensateurs actuels, elle permet de délivrer suffisamment de puissance pour des dispositifs électroniques miniatures. I-TEN ambitionne avec ce type de composant de « fiabiliser les fonctions de sécurisation des cartes à puce, d'alimenter



[Visualiser l'article](#)

les étiquettes RFID semi-passives, et de fournir les réserves d'énergie pour le stockage de données dans les mémoires vives », explique Fabien Gaben. Ces composants répondent également aux problématiques complexes d'autonomie énergétique des capteurs abandonnés des implants médicaux.

Caution industrielle

Pour crédibiliser son projet industriel, ce docteur en physique-chimie s'est entouré d'experts de l'industrie électronique, comme Francisco Moreno, vice-président de Valeo, et Nicolas Leterrier, vice-président innovation de Schneider Electric, qui siègent tous deux au conseil d'administration de la société.

Lauréat du concours mondial de l'innovation créé à l'initiative du ministère de l'économie, I-TEN a investi 3 millions d'euros dans une salle blanche et une ligne de production pilote à Champagne-au-Mont-d'Or, près de Lyon. La sortie des premiers prototypes industriels est attendue pour la fin de l'année et les premières séries d'ici fin 2017. De nouveaux investissements d'un montant équivalent seront réalisés dans les dix-huit mois à venir, qui lui permettront de produire plusieurs dizaines de millions de composants. « *Pour améliorer nos performances économiques, on a surtout innové dans les process de fabrication* », observe Fabien Gaben. La croissance de la société devrait s'accélérer à partir de 2017. Le développement de nouvelles générations de produits intégrant ces microbatteries est attendu dans les douze à dix-huit mois. « *On a déjà suffisamment de prospects et de contacts avec de grands comptes, français et européens* », assure le PDG d'I-TEN qui envisage déjà une troisième levée de fonds pour internationaliser l'activité de sa société à terme.

Les Echos