



CALY Technologies assure la protection électrique contre la foudre

Basée sur le campus LyonTech-la Doua, la jeune entreprise Caly Technologies créée en octobre 2014 développe des composants électroniques à base de carbure de silicium ultra-puissants pour assurer la protection électrique des appareils. Séduisant l'industrie aéronautique, elle apporte aussi ses solutions de protection sur de nombreux marchés comme celui des équipements médicaux. En décembre dernier, la société a signé avec Pulsalys une licence exclusive sur deux brevets qui lui permettent à présent d'aborder les différents marchés visés.

Essaimage du Laboratoire Ampère (Ecole Centrale de Lyon/ INSA de Lyon / CNRS / Université Lyon 1), Caly Technologies est née de 15 ans d'études empiriques menées par des chercheurs en France et en Espagne (au Centre national de microélectronique de Barcelone, CNM), ce qui au passage lui a valu son nom. Son objectif est de « designer » et vendre des composants électroniques permettant de répondre à la problématique de la protection en tension, en courant et contre la foudre des équipements électriques. Assurant la conversion de l'énergie électrique, la technologie de semi-conducteurs développée repose sur l'utilisation de carbure de silicium, qui protège à la fois les circuits électroniques et les personnes. De type « fables » la société externalise la fabrication de ses composants auprès de fonderies ouvertes européennes, asiatiques et nord-américaines.

Des domaines d'utilisation variés

Sa technologie exclusive permet à la société de se positionner autant sur le secteur des équipements industriels (usines) et du transport (ferroviaire comme automobile), que dans les domaines aéronautique, domestique, médical (fabricants de défibrillateurs, pacemakers, imageurs, etc.), aérospatial ou

*Une application phare :
protéger les avions de la foudre*

« L'un de nos projets phares est la réalisation d'un dispositif permettant de protéger le système électrique d'un avion contre la foudre » déclare Pierre Brosselard.

encore des énergies renouvelables (réseaux de distribution) et des data centers. Pour aborder ses différents marchés, Caly Technologies conçoit à la fois des produits standards « sur étagère » et propose parallèlement une offre sur mesure pour fournir des composants spécifiques. En effet, les circuits et cartes électroniques, dont la performance est optimisée grâce au carbure de silicium, peuvent par exemple être utilisés dans les boîtiers d'alimentation pour scanner ou les cellules photovoltaïques.

Une reconnaissance de l'écosystème et des perspectives séduisantes

Soutenue par Insavalor (la filiale de valorisation de l'Insa de Lyon où elle est hébergée et qui détient 5% du capital), la société Caly Technologies a été lauréate du concours I-Lab 2014 dans la catégorie « Emergence », labellisée Novacité (CCI de Lyon Métropole, St Etienne, Roanne) en octobre 2015 et affiche à son palmarès des récompenses comme le Prix de la création d'entreprise du GEVIL (Groupement d'Entreprises de Villeurbanne).

Intéressant de grands comptes (GE, Alstom, EDF, Mersen...) via notamment le projet européen SuperGrid Institut, Caly Technologies a fait le choix de concevoir ses prototypes mais d'externaliser la fabrication. « *La part de l'électronique dans le marché de la protection va fortement progresser, notamment avec la demande de plus en plus forte de l'intelligence dans les systèmes électriques, et la demande va être exponentielle.* » avance Pierre Brosselard.



Jean-Christophe GILLET@IBOO INTERACTIVE

En bref

Création : Octobre 2014

Lieu : LyonTech la Doua, Villeurbanne (69)

Fondateurs : Pierre Brosselard (PDG), Dominique Tournier, Philippe Godignon, Maxime Berthou, Insavalor

Chiffre d'affaires : 130 k€ en 2016 / 180k€ en 2017

Nombre de personnes : 5 salariés

Financement : 180 k€ investis par les actionnaires de CALY Technologies / 300 K€ d'aide à l'innovation (Aide à l'Innovation et Prêt amorçage BPI)

Levées de fond : 110K€ (2016) / 1 à 1,2 M€ (bouclage début avril 2018) auprès de fonds d'investissement et d'industriels.

Palmarès : Lauréat du concours I-Lab 2014 catégorie en Emergence. Labellisé Novacité (CCI de Lyon Métropole, St Etienne, Roanne) en octobre 2015. Prix du GEVIL pour la création d'entreprise à Villeurbanne en avril 2016.

Site internet : www.caly-technologies.com

Contact Caly Technologies :

[p.brosselard@\[caly-technologies.com](mailto:p.brosselard@[caly-technologies.com)

Contact Chef de projet Pulsalys :

[jean-christophe.gillet@\[pulsalys.fr](mailto:jean-christophe.gillet@[pulsalys.fr)

Le mot du chef de projet

Jean-Christophe GILLET, chef de projet – Sciences de l'ingénieur

« *Caly Technologies est une belle réussite de transfert de compétences et de technologies opérée par Pulsalys. Avec notre aide, Pierre et Dominique ont quitté le monde académique pour développer leur société en utilisant les technologies développées dans leur laboratoire d'origine. Depuis quelques années, Caly Technologies est en train de se faire une place comme startup fabless, spécialiste dans la protection des systèmes électroniques. Leur future levée de fond va permettre d'accélérer la commercialisation de leurs produits* ».

L'INTERVIEW



A
lire
ICI



L'INTERVIEW PULSALYS :

3 Questions à Pierre Brosselard, co-fondateur et CEO de CALY Technologies

PULSALYS : D'où vient le nom de la société et quelle en est le leitmotiv ?

Pierre Brosselard : Le nom que nous avons choisi fait référence à la Catalogne et à Lyon car les 4 co-fondateurs que nous sommes étions impliqués dans le Laboratoire Ampère à Lyon et le Centro Nacional de Micro-electronica (CNM) à Barcelone. Dominique Tournier et moi-même étions tous les deux chercheurs au laboratoire Ampère. Dominique a fait la moitié de sa thèse au CNM et j'y ai fait mon post-doc. Philippe Godignon, qui s'est lancé dans l'aventure avec nous, est responsable de l'activité Composants en carbure de silicium du laboratoire CNM. Nous avons eu ensemble l'envie de créer une startup pour répondre aux besoins de protection électrique des équipements grâce à notre technologie innovante.



Pierre Brosselard – CEO de Caly Technologies © Pulsalys/NM

Nous sommes alors passés à l'époque devant le comité d'incubation de Créalys qui a précédé la création de la SATT.

PULSALYS : Quelle est la stratégie de Caly Technologies pour aborder ses marchés ?

Pierre Brossard : Grâce à notre équipe complémentaire sur le plan technique nous allons de la conception du composant, basé sur une nouvelle technologie utilisant le carbure de silicium, jusqu'à son utilisation dans le circuit. Nous couvrons donc toute la chaîne de valeur des composants électroniques. Nous avons également développé notre propre outil pour le flow de conception des composants en carbure de silicium.

Nous sommes aujourd'hui une société de type « *fabless* » et faisons donc fabriquer nos composants dans des fonderies ouvertes aussi bien en Europe, en Asie qu'aux Etats-Unis. Notre offre s'articule autour de la mise à disposition de composants standards ou la « *customisation* » de composants pour le besoin de nos clients. Pour le secteur de l'aéronautique par exemple, nous sommes en discussion avec de grands groupes afin de fournir des composants permettant de protéger les équipements en absorbant une partie de l'intensité du courant induit par la foudre. Notre premier marché visé est le secteur industriel pour lequel le « *Time to Market* » précède celui des secteurs médical et aéronautique. Quel que soit le domaine, notre marché est clairement international.

PULSALYS : En quoi Pulsalys vous a aidé et comment vous projetez-vous ?

Pierre Brossard : Le projet de création de Caly Technologies a pu être validé lors de la phase d'incubation (de 2013 à 2015) en parallèle de la réalisation de prototypes reprenant la structure brevetée. Pulsalys nous a alors permis la mise au point des composants d'une des deux technologies que nous utilisons aujourd'hui. Beaucoup plus récemment en décembre dernier, Pulsalys nous a délivré la licence exclusive sur deux brevets liés à notre technologie de composants en carbure de silicium, déposés dans le cadre de l'INSA de Lyon. Sur le volet des ressources humaines, Pulsalys nous a également aidé à monter nos dossiers destinés à la commission de déontologie afin de nous permettre de demander une disponibilité, en tant que chercheurs fonctionnaires en laboratoire académique, pour la création d'entreprise.



Les équipes de Pulsalys, Insavalor et Caly Technologies à l'occasion de la signature de licence exclusive sur deux brevets le 12/12/2017. De g. à d. : Magdaléna Cientak (Pulsalys), Jean-Christophe Gillet (Pulsalys), Nicolas Penet (Insavalor), Pierre Brossard (Caly Technologies), Dominique Tournier (Caly Technologies), Sophie Jullian (Pulsalys) ©Pulsalys/LG.