

FRANZ BOZSAK *doctorant*

## PERSONNALISER LES TRAITEMENTS CARDIAQUES

C'est pendant sa thèse à l'École polytechnique que Franz Bozsak a eu l'idée d'un *stent* connecté capable de surveiller l'état de cicatrisation de l'artère afin d'aider le médecin à personnaliser le traitement pour chaque patient.



DR

En septembre 2014, l'aventure prend de l'ampleur.

**L**ES CRISES cardiaques et les accidents vasculaires cérébraux sont la principale cause de décès dans le monde. Dans la majorité des cas, ces pathologies sont dues à la calcification des artères, l'athérosclérose. Avec environ sept millions d'implantations à travers le monde chaque année, les *stents* sont devenus le traitement le plus commun de l'athérosclérose avancée. Cependant, l'implantation d'un *stent* endommage la paroi artérielle, et un traitement anticoagulant s'impose. La durée de ce traitement peut varier fortement d'un patient à l'autre mais, par manque d'information sur l'état de l'artère, le cardiologue est obligé de se fier aux recommandations générales pour en fixer la durée. Cela peut entraîner des complications mortelles. Des essais

Un *stent* (ou tuteur vasculaire) est un dispositif médical métallique semblable à un ressort que l'on utilise pour maintenir ouverte une cavité de l'organisme. Il est essentiellement utilisé dans des artères au cours d'une angioplastie, par exemple dans le traitement d'une maladie coronarienne, mais peut également être employé dans l'urètre, les canaux biliaires, etc.

### TROUVER LES BONS MÉDICAMENTS

Toutes les quinze minutes un patient meurt à la suite d'une crise cardiaque provoquée par un *stent*. Assez paradoxal, car ce petit dispositif maillé et tubulaire est glissé dans les artères coronaires pour éviter les crises cardiaques. La plupart de ces patients pourraient être sauvés en adaptant la prise de médicaments nécessaire suite à la pose d'un *stent*.

cliniques récents ont montré qu'un traitement plus adapté à chaque patient réduit fortement les risques.

### UN PROJET FOU MAIS FAISABLE

Après trois années de thèse destinées à comprendre et optimiser le traitement

par *stents*, j'ai décidé de m'attaquer au problème du manque d'informations disponibles après la pose d'un *stent*. Grâce aux conseils du cardiologue Antoine Lafont (Hôpital européen Georges-Pompidou), le concept du *stent* connecté a pris forme. Le projet était « fou mais faisable ». Il s'est concrétisé avec les conseils avisés de Sacha Loiseau (89) et Florian Reinaud. La société Instent a été créée en avril 2014, cofondée par Abdul Barakat et moi-même.

« Un manque d'information après la pose d'un stent »

#### UNE PHASE DE LEVÉE DE FONDS

Instent a été lauréat du prix Jean-Louis Gerondeau-Zodiac Aerospace, puis du Concours mondial de l'innovation. Grâce à ces prix, un partenariat a pu être établi avec l'X et l'ENS de Cachan, et plus spécialement le LadHyX qui héberge la société.

C'est en septembre 2014 que l'aventure a pris de l'ampleur avec le recrutement de Bruno Carreel (2010), Myline

Cottance et Pierluca Messina. En quatre mois de travail, l'équipe a mis au point un démonstrateur avec pour objectif de miniaturiser afin d'avoir un prototype implantable dans un an pour débiter les essais précliniques. La société est aujourd'hui en phase de levée de fonds. ■

#### LA FRENCH TECH

Bien qu'Allemand, Franz est adepte de la *French tech*. C'est en France que des laboratoires ont réuni leur savoir-faire pour faire naître Instent. C'est aussi en France que le soutien nécessaire a pu être trouvé, notamment grâce aux nombreuses initiatives de la BPI France, à la « commission 2030 » portée par Anne Lauvergeon, aux efforts de l'École pour soutenir l'innovation.



La société est aujourd'hui en phase de levée de fonds.

DR



partenaire de

Les Business Angels  
des Grandes Ecoles

Votre réseau d'anciens élèves se mobilise en faveur de l'entrepreneuriat, de l'emploi et de l'innovation

**Investissez dans une jeune entreprise innovante et soyez associé à sa réussite !**

Entreprises soutenues en 2014 pour un montant total de 2 428 000 € :



**Les mardis 10 février et 10 mars 2015, 17h 30 à l'ESPCI : présentation de projets prêts à être financés.**

Gratuit pour les membres de l'Association « Les Business Angels des Grandes Écoles ».

Participation de 20 € pour les non-adhérents et signature d'une NDA.

S'inscrire sur : [contact@business-angels.info](mailto:contact@business-angels.info) ou sur : <http://www.business-angels.info/>