



■ Avec Predisurge, David Perrin a mis au point un logiciel qui permet aux chirurgiens d'effectuer une simulation d'intervention afin de valider ou d'adapter le choix de prothèse. Photo Yves FLAMMIN

LOIRE [VICTOIRES DE L'INNOVATION]

Predisurge, voir et prévoir pour aider à la chirurgie

L'entreprise stéphanoise Predisurge est lauréate du trophée du numérique des Victoires de l'innovation de la Loire. Découvrez de cet ambitieux projet.

David Perrin, ancien étudiant de l'école des Mines, a développé un logiciel qui permet aux chirurgiens d'effectuer une simulation d'intervention afin de valider ou d'adapter le choix de prothèse. Tout est parti d'une thèse sur cette thématique, qu'il a réalisée de 2012 à 2015. Il a mis au point un logiciel visant à réduire les difficultés liées aux interventions pour des anévrismes de l'aorte. « Nous avons développé un outil qui permet de faire une sorte de chirurgie virtuelle. On implante virtuellement la prothèse. Cette simulation très précise va permettre d'observer

comment la prothèse va se comporter. On utilise la simulation pour aider à utiliser les prothèses standards et prévenir des risques de complications. C'est une simulation où le logiciel va vraiment prendre en compte toutes les caractéristiques physiques du patient. Ainsi, le chirurgien pourra valider son choix de prothèse ou l'adapter », détaille David Perrin.

En mai 2017, il franchit le pas et crée l'entreprise Predisurge, en compagnie de Stéphane Avril, Jean-Noël Albertini et Alban Molle. L'étude clinique réalisée avec le CHU de Saint-Etienne présente de très bons résultats. Et la technologie de Predisurge pourrait aller encore plus loin en permettant de mettre au point une prothèse endovasculaire personnalisée au patient. « La technologie Predisurge pourrait également aider au

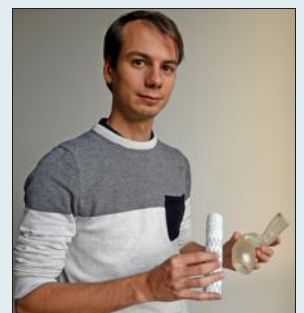
bloc opératoire, avec des prédictions en trois dimensions », ajoute David Perrin.

Créée il y a un peu plus d'un an, l'entreprise compte déjà huit salariés. Et tous les voyants sont au vert : « Dans le secteur médical, il faut beaucoup de temps pour accéder aux marchés, mais on est bien dans les temps. On négocie même des volumes plus importants que prévu. » Et David Perrin ne boude pas son plaisir de voir Predisurge récompensée du trophée du numérique des Victoires de l'innovation : « C'est une reconnaissance. C'est très important pour l'entreprise, car cela démontre un intérêt qui va au-delà de la seule industrie dans laquelle on travaille. Et ça montre aussi que notre région bouge. »

PRATIQUE Predisurge,
contact@predisurge.com
www.predisurge.com

« La simulation pour prévenir des risques de complication »

Predisurge s'appuie déjà sur deux axes de développement : « Utiliser la simulation pour aider aux interventions sur les prothèses standards et prévenir des risques de complication, mais aussi utiliser le logiciel directement au bloc opératoire, en temps réel, avec une prédiction en trois dimensions. » Et si le succès est au rendez-vous, Predisurge pourrait apporter son expertise à d'autres interventions que celles liées aux anévrismes de l'aorte : « Notre technologie a spécifiquement été développée pour cette pathologie. L'utiliser sur d'autres pathologies est un axe de développement à moyen terme. »



■ David Perrin, dirigeant de Predisurge. Photo Yves FLAMMIN

Merci à nos partenaires

Loire
LE DÉPARTEMENT

CAISSE D'ÉPARGNE
LOIRE DROME ARDECHE

CCI LYON MÉTROPOLE
Saint-Etienne Roanne

SAINT-ÉTIENNE CENTRE DE CONGRÈS

LES VICTOIRES DE
L'INNOVATION
LE CHANGEMENT SE VIT MAINTENANT