

L'INNOVATION 4.0 CONTRE LE CANCER

Éclairage par Eugène Grigoriev et Iris Desforges, Forimtech

PROPOS RECUEILLIS
PAR BORIS
SAKOWITSCH

Printemps 2004, Iris Desforges et le professeur Eugène Grigoriev, physicien avec plus de trente ans d'expérience au CERN, fondent à Genève la société Forimtech, société active dans la Med Tech. Après une première phase de recherche et développement, Forimtech, récemment lauréate du prestigieux prix « Industrie 4.0 – the Shapers », produit aujourd'hui grâce à ses brevets des outils médicaux pour la localisation avancée de cancers, avec une technologie d'imagerie moléculaire pour la chirurgie. market avait déjà remarqué la start-up en 2017¹: l'occasion de faire le point 4 ans plus tard sur les tendances du secteur après la pandémie, mais aussi sur l'avancée de l'innovation en matière de recherche contre le cancer.

1. Voir market N°140, « Le succès d'une start-up genevoise », 2017. Disponible en lecture directe sur : www.market.ch/fileadmin/documents/market.ch/pdf/2018/MAR-KET_140-Simples.pdf

Les statistiques mondiales sont éloquentes : le risque moyen au cours de la vie de développer un cancer est d'environ 40 %. Partant de ce constat, le professeur Grigoriev a décidé de mettre ses connaissances et son expérience au service de la chirurgie oncologique. Le résultat, ce sont des sondes peropératoires baptisées RadPointer®. Selon Iris Desforges, directrice de Forimtech, « Le RadPointer® est un instrument chirurgical miniature qui permet au chirurgien

de localiser et d'éliminer avec une grande précision les tumeurs cancéreuses et les ganglions lymphatiques préalablement marqués avec des radio-isotopes ».

Qu'est-ce qui rend le fruit de ces recherches si unique ? « Le principal avantage des RadPointer® est leur haute sensibilité, obtenue grâce à l'utilisation des dernières technologies de détection de particules utilisées au LHC (Grand collisionneur de hadrons) du CERN. Grâce à cela, nos appareils permettent de localiser les plus petites tumeurs et de minimiser ainsi la quantité de radio-isotopes administrée au patient », explique la cofondatrice de Forimtech. Enfin le professeur Eugène Grigoriev, apporte une



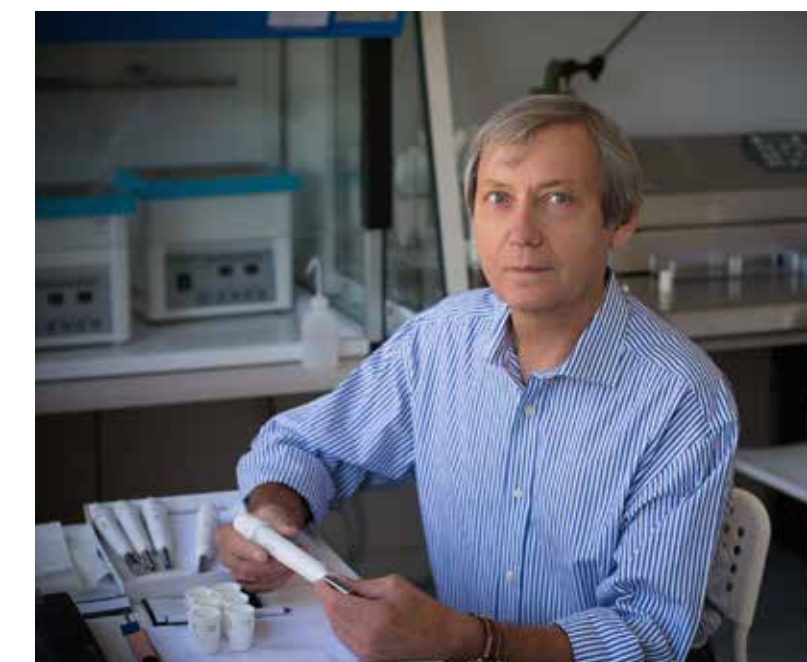
IRIS DESFORGES

plus-value unique à la société: « Il a travaillé toute sa vie en tant que physicien au CERN. Il avait beaucoup d'expérience dans le domaine des dernières méthodes de détection de particules, qui auraient pu être utilisées en médecine nucléaire. C'est pourquoi je lui ai proposé de créer et de développer ce projet ensemble ».

Innovation 100 % suisse

Avec près de 900 sociétés dédiées à la manufacture et à la prestation de services dans le domaine des technologies médicales, la Suisse possède la plus grande densité au monde de MedTech par habitant.

L'ADN suisse de la technologie de Forimtech a donc naturellement motivé les fondateurs de la société à garder le siège et la production à Genève. Les sirènes de la Silicon Valley n'ont pas réussi à séduire les actionnaires. « Nous avons débuté ici à Genève et tenons beaucoup au label Swiss Made : c'est essentiel à nos yeux. Et puis, les conditions locales sont excellentes pour accompagner notre développement. Les collaborations avec le CERN, l'École polytechnique fédérale de Lausanne ou encore la Haute école de gestion de Genève sont de grande qualité et nous rendent très fiers ».



EUGÈNE GRIGORIEV

La Californie a eu l'honneur d'accueillir les dirigeants de Forimtech au sortir d'un concours de jeunes pousses organisée par l'International Institute for Management Development (IMD) de Lausanne lors de la session 2016/2017. L'un des instigateurs de ce concours mais également professeur au sein de l'institut lausannois, Jim Pulcrano, était particulièrement enthousiaste à l'époque. « Forimtech a permis à nos étudiants d'en apprendre davantage. Les dirigeants de cette Med-

LE RISQUE MOYEN AU COURS
DE LA VIE DE DÉVELOPPER
UN CANCER
EST D'ENVIRON 40 %



ANNA TRETYAKOVA

« FORIMTECH A PERMIS À NOS ÉTUDIANTS D'EN APPRENDRE DAVANTAGE. LES DIRIGEANTS DE CETTE MEDTECH SONT PARTIS À SAN FRANCISCO AVEC LES ÉLÈVES POUR Y PRÉSENTER LEUR PROJET RÉVOLUTIONNAIRE DE DÉTECTION ET DE CHIRURGIE DU CANCER »
JIM PULCRANO

Tech sont partis à San Francisco avec les élèves pour y présenter leur projet révolutionnaire de détection et de chirurgie du cancer ». Et de poursuivre : « avant de choisir cette start-up, je me suis beaucoup renseigné et force est de constater qu'elle est très fiable et peut s'appuyer sur sa grande expérience au CERN, c'est une véritable plus-value ». Un voyage-express de Mme Anna Tretyakova a également permis à l'équipe de Forimtech de mieux appréhender les rouages et autres arcanes des levées de fonds. « Nous nous sommes également rendu compte que notre société était très convoitée par les grands groupes. Cette récompense de la part de l'IMD nous a conforté dans le choix que nous avons fait de nous lancer dans cette aventure en 2004 ».

Une technologie en constante amélioration

Les champs d'applications des technologies de Forimtech sont potentiellement infinis. Forte des premiers succès, Forimtech poursuit le chemin de l'innovation. « Notre objectif est d'étendre son application à tous les types de cancers. Les dernières méthodes de diagnostic nous permettent de détecter les tumeurs à un stade précoce de leur développement, lorsque leur taille ne dépasse pas quelques millimètres ». En outre, l'environnement du RadPointer® a également vocation à évoluer. « À moyen terme, nous prévoyons d'autres améliorations non seulement des détecteurs, mais également de la manière dont

ils seront utilisés en combinaison avec les produits radio-pharmaceutiques administrés au patient. Tout ceci augmentera la précision de l'intervention chirurgicale tout en réduisant considérablement la dose de rayonnement à laquelle les patients et le personnel médical sont exposés, jusqu'à 200 fois inférieure aux recommandations des protocoles médicaux officiels ».

Ces résultats ont été possibles grâce à une étroite collaboration avec les principaux experts médicaux en la matière, comme les professeurs Prior, Matter et Simon du CHUV, Gallix et Lang de l'Université de Strasbourg, ainsi que Massard de l'université du Luxembourg.

Forimtech nourrit des ambitions encore plus grandes, estimant que sa technologie peut également être utilisée en chirurgie générale. « L'atteinte de ces objectifs nécessite une étroite collaboration avec les professionnels de la santé, notamment des biologistes moléculaires et des radiochimistes, avec lesquels nous menons d'ores et déjà des projets internationaux ». Des objectifs également liés à l'avenir de l'informatique. « Notre technologie prévoit l'utilisation d'un ordinateur (tablette ou portable) connecté à la sonde via Bluetooth. Cela ouvre des possibilités d'analyse illimitées de l'ensemble des données diagnostiques préopératoires et peropératoires de chaque patient avec l'utilisation possible de l'intelligence artificielle ».

The Shapers

La vision et la détermination de Forimtech durant ces longues années de recherche, développement et commercialisation du RadPointer® ont permis à la société d'être parmi les onze lauréats du prestigieux prix « Industrie 4.0 – the Shapers » en 2021. Ce prix, décerné depuis 2018 en association avec les Chambres latines du commerce et d'industrie (CLCI), récompense des personnalités du milieu industriel suisse romand pour leurs accomplissements pour le futur de l'industrie suisse. ■