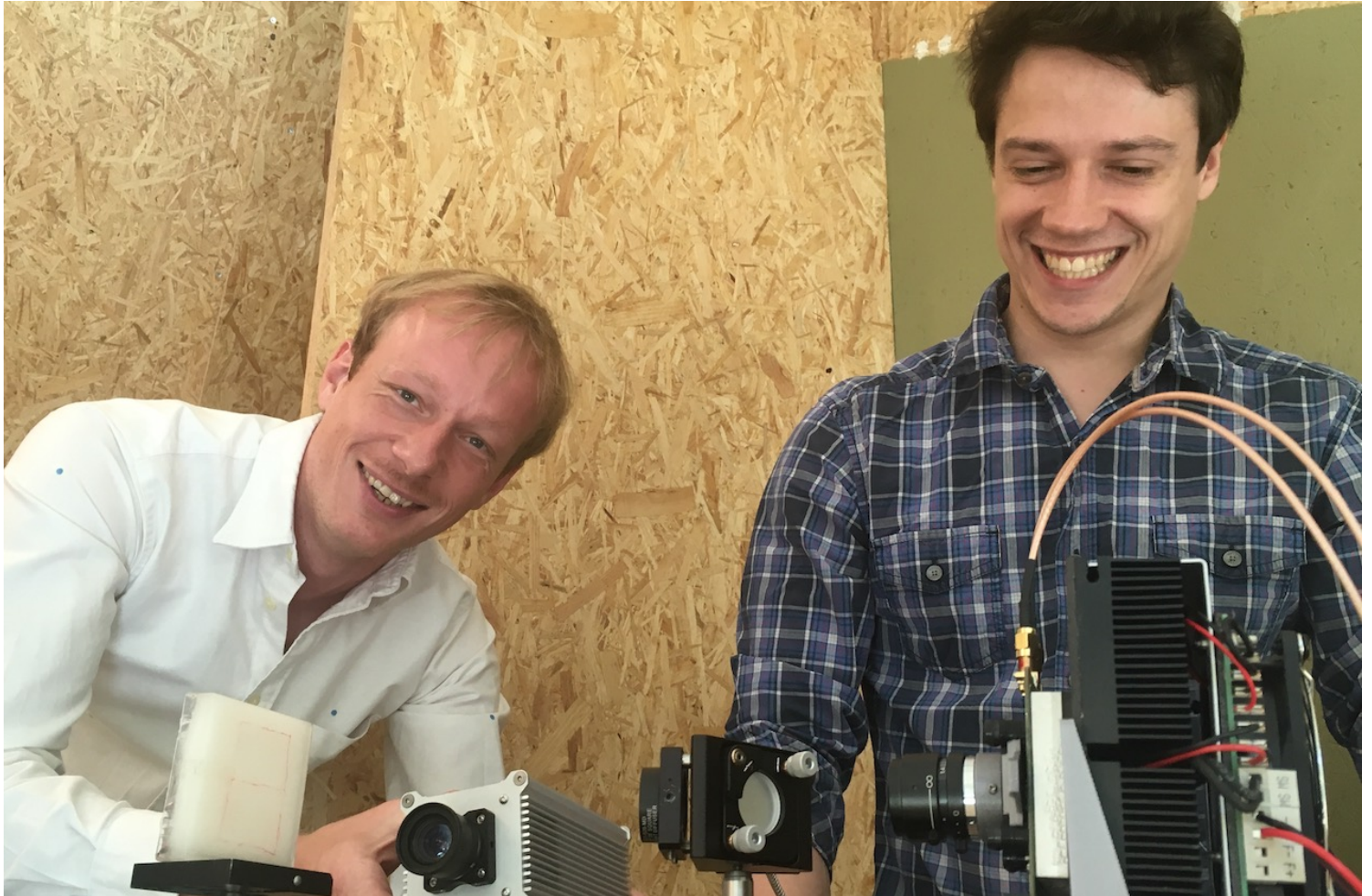


BRUXELLES, TEMPLE DE LA MEDTECH

Publié le 28 juin 2019



par Christian Du Brulle

Un endoscope à retour de force pour permettre au chirurgien d'opérer à distance « comme s'il y était ». Un capteur de chute intelligent et connecté pour personnes âgées. Une application smartphone développée par un médecin pour informer, suivre et responsabiliser les patients obèses...

Les innovations en technologies médicales se bousculent à Bruxelles, depuis quatre ans. « Nous clôturons en effet notre quatrième saison d'accélération d'idées innovantes en technologies de la santé portées par des entrepreneurs enthousiastes, et c'est un succès », confirme Azèle Mathieu, responsable de lifetech.brussels, le cluster santé bruxellois qui organise le programme [MedTech Accelerator](#). « Depuis sa création en 2016, notre programme a déjà accompagné 34 projets portés par des entrepreneurs qui innovent dans le secteur ».

De meilleurs yeux pour le chirurgien

Cette année, huit projets étaient au menu de l'accélérateur. Parmi ceux-ci, SurgeLight, porté par [des entrepreneurs issus de la Vrije Universiteit Brussel](#) (VUB), a été le mieux classé.

« Notre projet porte sur un système d'imagerie médicale très particulier », explique l'ingénieur Hans Ingelberts. Il s'agit d'un système de guidage chirurgical capable de visualiser simultanément et en temps réel des tissus présentant un réel intérêt pour le chirurgien, mais dont la signature spectrale est quasi identique.

Bref, il s'agit de pouvoir faire la distinction, en temps réel, entre des nerfs et des tumeurs par exemple.

« Nous travaillons sur deux axes. Le développement d'un système d'imagerie par fluorescence et d'autre part sur la mise au point, avec nos collègues de l'hôpital universitaire situé à Jette d'un nouveau produit de contraste fluorescent », précise-t-il.

Des endoscopies plus sensibles...

Toujours dans le domaine de la chirurgie, mais cette fois par endoscopie, le projet Sensendo, porté par l'Université Libre de Bruxelles ([département BEAMS](#) / Bio- Electro- And Mechanical Systems), entend de son côté rendre au chirurgien la sensibilité des tissus qu'il manipule.

Le développement des techniques endoscopiques permet aux médecins de réaliser de plus en plus de diagnostics et de traitements en suivant les voies naturelles du patient. Cependant, la perte de sensation tactile limite les possibilités. « Le diagnostic précoce du cancer du poumon par biopsie endoscopique est particulièrement touché par ce problème, avec des taux de réussite de l'échantillonnage variant entre 14% et 60%. Sensendo est un outil de palpation endoscopique qui permet au pneumologue de mesurer la dureté du tissu pulmonaire afin de cibler efficacement le tissu suspect et d'augmenter de manière significative le taux de réussite des biopsies », explique-t-on chez lifetech.brussel.

Dépistage oculaire de l'autisme

« Nous avons donc mis au point un petit dispositif qui se place sur l'outil de l'endoscope », précise Nicolas Geuens. Par un système de fibre optique à réseau de Bragg, les forces appliquées sur l'outil sont mesurées précisément et transmises de deux manières au médecin pendant qu'il intervient sur le patient. Non seulement il peut observer l'évolution de la force appliquée sur les tissus via un graphique diffusé en temps réel sur un écran, mais le manche de l'outil, à l'extérieur de l'endoscope, reproduit lui aussi le même genre de sensations tactiles. Et nous parlons ici de mesures de force de l'ordre de dix millinewtons, soit la sensibilité que nous avons au bout de nos doigts.

Parmi les autres initiatives soutenues par l'accélérateur cette année, pointons encore [le projet Depist-Eye de l'ACTE \(Autisme en Contexte: théorie et expérience\)](#). Il s'agit également d'un projet issu de l'ULB. Il s'agit ici de dépister l'autisme chez de jeunes enfants en surveillant leur motricité oculaire.