



Lors des portes ouvertes organisées à l'ISU en mars. La structure va contribuer à la recherche d'une forme de vie sur Mars.

PHOTO JEAN-FRANÇOIS BADIAS

TECHNOLOGIES

Le monde du futur, c'est ici et maintenant

Sous les feux de la rampe comme l'Ircad, ou plus discrètes comme l'ISU, de nombreuses entreprises innovantes peuplent le territoire de l'Eurométropole. Elles sont souvent des leaders mondiaux dans leur secteur d'activité et préfigurent notre avenir.

Et de quatre ! En janvier dernier, le professeur Jacques Marescaux, fondateur de l'Institut de recherche contre les cancers de l'appareil digestif (Ircad), a annoncé la création d'un nouveau centre de formation et de recherche au Brésil, en 2017, à Rio. Après Strasbourg, Taïwan et São Paulo, cette nouvelle implantation confirme le rayonnement international d'une structure qui n'a de cesse de se distinguer par ses capacités d'innovation, depuis la première opération à longue distance entre

Strasbourg et New York, en 2002, à la création de l'Institut hospitalo-universitaire (IHU) dédié à la chirurgie guidée par l'image, qui ouvre cette année.

UN ROBOT POUR LES PATHOLOGIES CÉRÉBRALES

Mais aux côtés de l'Ircad, beaucoup d'autres entreprises ou laboratoires moins connus du grand public contribuent également à faire connaître l'Eurométropole dans le monde entier grâce aux technologies développées ici. C'est particuliè-

rement vrai dans le domaine des sciences et de l'industrie de la santé, qui est au cœur de la labellisation par le gouvernement de la French Tech Alsace. Dans la zone d'activités de la Plaine des Bouchers par exemple, la petite société Axilum Robotics, issue de la recherche publique, commercialise depuis deux ans le TMS Robot, déjà acquis par des acteurs de la santé en France, au Danemark, au Brésil ou encore en Indonésie. Bientôt utilisé aux Hôpitaux universitaires de Strasbourg, ce robot permet d'automatiser la technique de stimulation



Michel Berg, président d'Axilum Robotics, présente le TMS Robot de l'entreprise.

PHOTO PHILIPPE STIRNWEISS

Un marathon au service de la santé



Le hackathon a réuni 300 personnes pendant 50 heures.

PHOTO GÉNÉVIÈVE ENGEL

Des dizaines de développeurs et designers du web les yeux rivés sur leurs ordinateurs, travaillant jour et nuit avec des entrepreneurs, médecins et autres professionnels de santé. Bienvenue au hackathon, un marathon high-tech de 50 heures visant à créer des outils numériques innovants pour la médecine. Près

de 300 personnes se sont enfermées tout un week-end de mars à la faculté de médecine afin de relever ce défi, avec du café pour tenir la distance et des lits médicaux à disposition en cas de coup de mou. Ces derniers ont peu servi, chaque équipe ayant eu à cœur de faire aboutir son projet dans le délai imparti du hackathon,

un événement s'inscrivant dans le cadre du Hacking Health Camp.

UN SERIOUS GAME POUR ÉVITER LES ERREURS

Né au Canada, l'événement vise à rapprocher les acteurs de la santé et du numérique afin d'innover conjointement dans le domaine médical. Des conférences animées par de grands noms de la science y sont notamment proposées. Des échanges propices à l'émergence d'innovations, telle que « La chambre des erreurs » qui compte parmi les 23 projets ayant concouru cette année. « Il s'agit d'un serious game pour les personnels de santé. Son but est d'éviter de banaliser les erreurs ou oublis, tel que laisser traîner une aiguille usagée pouvant entraîner une contamination. Le jeu immerge dans un environnement de soins où

il faut détecter de tels oublis », indique le porteur du projet, Joris Muller, médecin spécialisé en hygiène hospitalière.

Non loin de lui, Anastazja Grabarz, entrepreneuse dans les biotechnologies, travaille à la création d'un réseau social destiné à faciliter la mise en relation des professionnels de santé ayant un projet d'innovation médicale. Baptisé Hatch, il a été distingué à l'issue du hackathon en tant que « meilleure solution pour la collaboration en santé ». Outre Anastazja Grabarz, d'origine polonaise, des professionnels issus de divers pays européens ont collaboré à sa mise au point. « Cela a enrichi notre projet en mêlant différentes approches culturelles de la santé », se réjouit la jeune femme.

DIMITRI PASCAL

www.hackinghealth.camp/fr

magnétique crânienne (TMS), qui constitue l'une des pistes les plus prometteuses pour le traitement des dépressions sévères, des douleurs neuropathiques chroniques ou des séquelles d'accident vasculaire cérébral.

l'histoire pour avoir participé à la première expérience mondiale de communication de cerveau à cerveau : des signaux émis par la pensée en Inde ont nourri un code qui a pu être décrypté à Strasbourg.

Notre technologie va bouleverser le modèle économique de réparation de pièces dans l'aéronautique

« Avec cette technique non-invasive et indolore, on applique, au moyen d'une bobine, des pulsations de champ magnétique qui vont entraîner un champ électrique au niveau du cortex cérébral et exciter les neurones », détaille Michel Berg, le président d'Axilum Robotics. Au-delà de sa vocation de soins initiale, le TMS Robot est également entré dans

D'autres pépites nichent au Parc d'innovation, à Illkirch-Graffenstaden. Comme BeAM, un spécialiste de l'impression 3D né en 2012, qui est le premier fabricant européen de machines utilisant la technologie du dépôt de poudres métalliques par laser. Cette solution a été développée par Irepa Laser, un centre de ressources technologiques

(CRT) spécialisé dans les procédés laser implanté au Parc d'innovation. Elle est aussi le fruit d'une collaboration entre les laboratoires académiques et les milieux industriels. Aujourd'hui, les machines conçues par BeAM sont utilisées par des industries de pointe : l'aéronautique, le spatial, la défense, le nucléaire, le naval... Elles permettent par exemple la réparation de pièces de moteurs d'avions, ce qui est « à ce jour le plus haut niveau de mise au point d'applications industrielles dans le monde de l'impression 3D », indique BeAM. Pour financer son développement, la jeune entreprise vient de réussir une levée de fonds de trois millions d'euros. « La technologie de BeAM va bouleverser le modèle économique en matière de réparation et de recyclage de pièces dans l'aéronautique et dans d'autres industries », prédit Emeric d'Arcimoles, le président de la société.

L'université, pépinière de talents

Avec Jean-Marie Lehn (chimie), Jules Hoffmann (médecine) et Martin Karplus (chimie), l'université de Strasbourg a la chance de compter trois prix Nobel. Aujourd'hui, les recherches menées par les scientifiques de l'Unistra et les autres laboratoires de recherche publique régionaux peuvent compter sur l'appui de la SATT (Société d'accélération de transfert de technologies) Conectus Alsace pour faciliter l'adoption de leurs innovations par les entreprises françaises. En 2015, près de deux entreprises par mois ont signé avec Conectus Alsace un accord de licence ou d'option sur licence pour accéder à une technologie née dans un labo public. L'Etat, qui vient d'évaluer Conectus, a estimé que la SATT « avait atteint ou dépassé l'ensemble de ses objectifs ». Il lui a du coup attribué 18 millions d'euros pour poursuivre son action jusqu'en 2017.