

► TECHNOPOLE TEMIS

UN PÔLE DE RÉFÉRENCE POUR INNOVER EN SANTÉ

Spécialisée dans la médecine-pharmacie et les sciences de l'ingénieur associées, la technopole TEMIS de Besançon s'affirme comme un acteur incontournable de l'innovation au service de la médecine de demain. Les projets se multiplient, conférant à l'écosystème local un rayonnement qui dépasse le cadre de la future région Bourgogne Franche-Comté.

Instruments chirurgicaux, implants, appareils de monitoring de bloc opératoire... Les développements des entreprises de biotechnologies implantées sur le site de la technopole franc-comtoise TEMIS - Besançon se caractérisent par des savoir-faire de haute précision qui font aujourd'hui la force de l'écosystème local. Leurs ambitions peuvent s'appuyer sur des instituts de recherche dont les activités sont largement orientées vers l'ingénierie des micro-systèmes, les technologies de microfabrication. « Les savoir-faire historiques issus de l'horlogerie se sont spécialisés dans la miniaturisation des systèmes notamment pour la santé et la chirurgie mini-invasive », indique Bruno Favier, directeur de la technopole.

Parallèlement à ces compétences qui voient naître bon nombre de dispositifs médicaux innovants, les projets portent sur des domaines d'excellence liés à la bioingénierie cellulaire et tissulaire, au diagnostic in vitro, à la robotique ou encore à l'automatisation des processus de bioproduction.

LES INITIATIVES COLLABORATIVES AU CŒUR DES TRAVAUX

La recherche partenariale s'articule autour de ces savoir-faire et donne lieu à des initiatives collaboratives soutenues par l'université et les écoles d'ingénieur, à l'image de l'ISIFC (Institut supérieur d'ingénieurs de Franche-Comté) qui délivre chaque année une cinquantaine de diplômés d'ingénieurs à des étudiants spécialisés en génie biomédical. Ceux-ci se destinent à travailler dans l'industrie du dispositif médical, sur des volets techniques, réglementaires ou

commerciaux. « L'école joue un rôle important dans le tissu économique de TEMIS car la technopole héberge des start-ups qui ont besoin du savoir-faire de nos ingénieurs. Des entreprises ont pu se développer à moindre frais, grâce au concours de nos étudiants lors de stages », souligne Florent Guyon, en charge des relations industrielles de l'ISIFC.

TEMIS ACCOMPAGNE LA DYNAMIQUE DE LA FILIÈRE AVEC LA MISE EN SERVICE D'ICI FIN 2017 D'UN CENTRE DE BIOINNOVATION

Ce dernier préside également la Commission Santé du Pôle de Compétitivité des Microtechniques qui est chargée d'une mission essentielle en matière de collaboration : celle de fédérer les acteurs du secteur. Il s'agit de « créer des groupes de travail sur les biotechnologies, les matériaux biocompatibles ou la stérilisation par exemple. Le but est aussi de mutualiser les besoins des entreprises en matière d'achats ou de formations. Toutes les entreprises impliquées de près ou de loin dans les dispositifs médicaux (usinage, traitement de surfaces, moulage...) sont potentiellement intéressées », ajoute Florent Guyon.

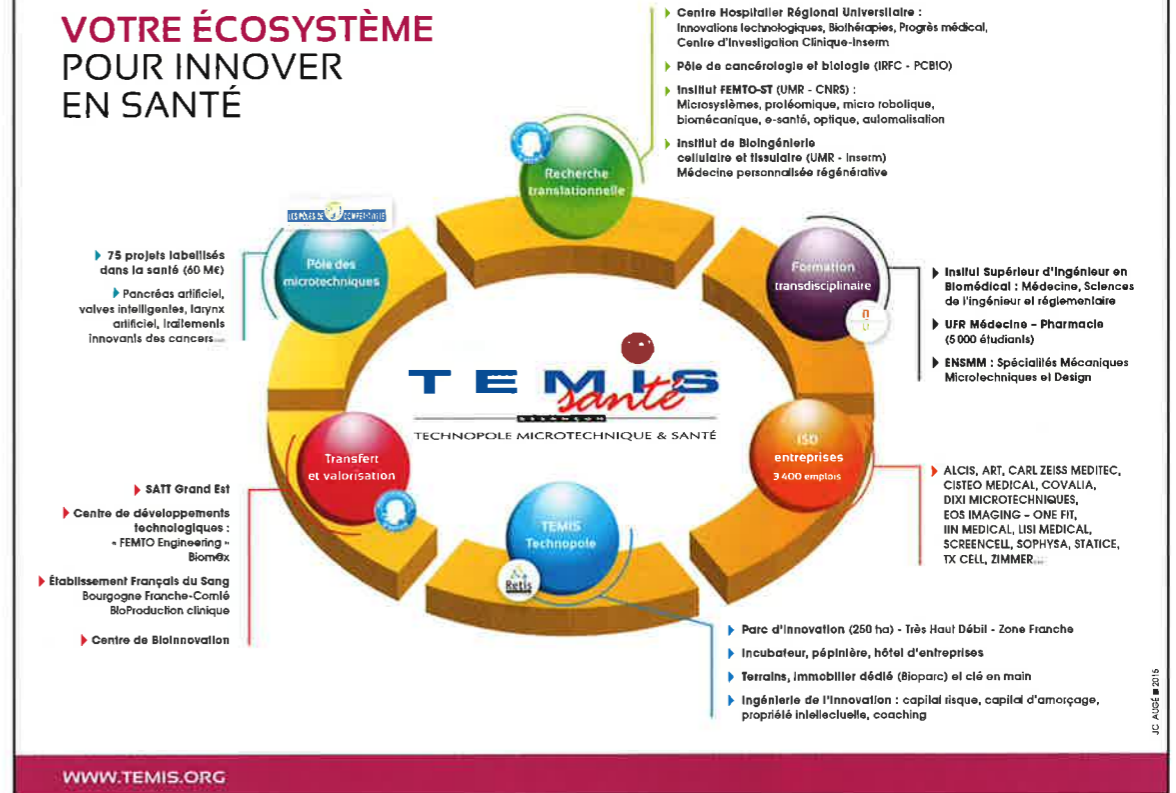
Autre exemple de passerelle entre le milieu académique et la sphère privée :

le dispositif d'intrapreneuriat mis sur pied au sein de l'ISIFC qui permet aux étudiants d'être virtuellement embauchés par une entreprise issue de l'école qui s'intitule Biotika®, dans le cadre de la réalisation d'un démonstrateur. « Il s'agit de projets de recherche de stades avancés. Des créations d'entreprise peuvent en découler. Le créateur peut aussi bien être un enseignant qu'un étudiant. Le rôle de Biotika® est d'accélérer la maturation des projets dans le but de les faire aboutir à moindre frais. Dès le début, nous prenons en compte les problématiques réglementaires et de normes », indique Nadia Butterlin, responsable de Biotika® à l'ISIFC. Certains projets sont incubés au sein de Biotika® pendant quelques années. D'autres en sortent plus rapidement et sont pris à bras le corps par des entreprises locales existantes. Des start-ups font aussi appel à Biotika® pour mener des travaux de bureaux d'études, par exemple pour la conception de preuves de concepts ou des pré-analyses réglementaires. TEMIS joue dans ces cas un rôle de passerelle essentiel.

DES DÉVELOPPEMENTS DÉCISIFS POUR LES THÉRAPIES INNOVANTES

La technopole met en œuvre une politique de site qui concentre aujourd'hui l'essentiel des capacités régionales d'enseignement supérieur et de recherche en médecine-pharmacie et en sciences de l'ingénieur pour constituer un véritable pôle d'ingénierie technologique au service de la santé où la recherche translationnelle trouve un environnement favorable. L'UMR 1098 associe l'INSERM à l'Université de Franche-Comté et

VOTRE ÉCOSYSTÈME POUR INNOVER EN SANTÉ



à l'Établissement Français du Sang (EFS) de Bourgogne Franche-Comté pour la conduite de projet de recherche-développement dans le domaine de l'immunologie. Les résultats conduisent à de nouvelles thérapies au plus près du lit des patients que le CHRU de Besançon et son centre d'investigation clinique pour les biothérapies et l'innovation technologique sont en mesure d'évaluer. Le 24 novembre prochain, des espaces de production de lots cliniques de médicaments de thérapie innovante (MTI) seront mis en service pour donner ces accès indispensables à l'évaluation clinique. « Il s'agit de salles blanches (dites A dans B) dotées de toutes les caractéristiques autorisant la fabrication de médicaments de thérapies innovantes, nouvelle classe de médicaments entre les thérapies cellulaires et les médicaments tels que nous les connaissons habituellement. Notre spécialisation dans cette classe de médicaments concerne le domaine de l'immunothérapie. Notre défi actuel est de procéder aux évaluations chez l'homme

de concepts ayant été validé chez l'animal dans ce domaine, ce qui nécessite des infrastructures dont nous ne disposerions pas sans l'intégration à l'écosystème qui environne la technopole TEMIS », confie Pascal Morel, directeur de l'Établissement Français du Sang de Bourgogne Franche-Comté.

TEMIS accompagne la dynamique de la filière et renforce l'écosystème santé de Bourgogne Franche-Comté avec la mise en service d'ici fin 2017 d'un centre de Bioinnovation. Au-delà des espaces d'accueil d'entreprises et de sa fonction congrès, il s'agit d'un système complet de plateformes technologiques (cytométrie, tri cellulaire, biologie moléculaire...) avec ses laboratoires et les centres de ressources (cellules immunologiques, hématopoïétiques, cellules souches...) et statistiques du CHRU qui seront accessibles sur un même site.



Bâtiment PC BIO du CHRU de Besançon



CONTACT
 e-mail : bruno.favier@temis.org
TEMIS
 18, rue Alain Savary
 25000 BESANCON
 Tél. : 03 81 50 46 95
www.temis.org