



HELIOS BIOSCIENCES, la biologie intégrative au service du *drug discovery* 27ème entreprise résidente du parc Biocitech

Grâce à sa plate-forme propriétaire de modélisation des cascades de signalisation cellulaire, HELIOS BIOSCIENCES identifie des cibles thérapeutiques et des biomarqueurs, et aide ainsi à la rationalisation des processus de *drug discovery*. Créée à Paris en 2002, l'entreprise a récemment emménagé au sein du parc technologique francilien Biocitech...

Une technologie issue de recherches académiques

HELIOS BIOSCIENCES, fête cette année ses dix ans. A l'origine de l'entreprise, trois scientifiques d'expérience : Jean-Baptiste DUMAS MILNE EDWARDS, à la tête de la société, a précédemment occupé les fonctions de Directeur de recherche chez Genset et de chercheur au Généthon ; Sylvie DUMAS, Directrice scientifique (chercheur au CNRS), est quant à elle spécialiste de l'analyse de l'expression de gènes sur coupes de tissus et sur puces à ADN ; enfin, Todor VUJASINOVIC, Directeur

médical, est psychiatre de formation - ses recherches l'ont conduit à mettre au point des technologies de criblage de profil d'expression à haut débit et à développer le concept de modélisation dynamique de cascades de signalisation cellulaire..

Tout d'abord hébergée par la Faculté de Médecine de Créteil et incubée au sein de Paris Biotech Santé, l'Entreprise a été primée à plusieurs reprises, notamment lors du concours d'aide à la création d'entreprises innovantes du Ministère de la Recherche et du Tremplin Aventis organisé par la Fondation Aventis. HELIOS BIOSCIENCES a par ailleurs bénéficié du financement sur fonds propres de ses fondateurs et du soutien de *business angels*, parallèlement aux revenus de ses activités de services. Son équipe réunit aujourd'hui six personnes. Au cœur de leur expertise ? La recherche et la caractérisation de nouvelles cibles moléculaires et de biomarqueurs, sur la base d'une technologie unique brevetée intégrant la dimension dynamique des processus biologiques.



Vue aérienne du parc Biocitech

Installée depuis décembre 2011 sur Biocitech

Depuis décembre dernier, l'équipe HELIOS BIOSCIENCES s'est installée à Romainville sur le parc Biocitech. 27ème entreprise résidente du site, elle y trouve de fortes synergies et complémentarités avec les autres sociétés déjà en place et bénéficie d'un panel complet et flexible de prestations proposées par le parc, de l'immobilier technique, aux services multitechniques et services d'accompagnement.

Les principaux champs thérapeutiques visés sont le cancer, la dégénérescence neuronale et les maladies immunologiques. HELIOS BIOSCIENCES soutient ainsi les entreprises dans leur cycle de développement de médicaments ; elle leur propose une grande variété de services et de conseils pour l'identification, la caractérisation et le classement de cibles thérapeutiques et de biomarqueurs, essentiels au diagnostic et à l'évaluation de l'efficacité des candidats médicaments.

Une technologie propriétaire pour rationaliser les processus de *drug discovery*

HELIOS BIOSCIENCES aide les scientifiques à trouver leur chemin dans l'énorme quantité de données de haute qualité produites par l'industrialisation de la biologie cellulaire et biologie moléculaire. Le défi pour les chercheurs impliqués dans la découverte de cibles thérapeutiques et de biomarqueurs est en effet désormais d'utiliser correctement ces informations et d'en extraire des hypothèses significatives. Grâce à sa plate-forme unique, la société construit des modèles mathématiques mimant le comportement des cascades de signalisation cellulaire en combinant les données disponibles dans le domaine public avec des données expérimentales. Ces modèles permettent de décrire et de prédire l'évolution des réseaux d'interactions moléculaires et de transduction du signal. L'objectif est ici d'identifier les cibles potentielles sur lesquelles agir pour arrêter la maladie, ou encore de mettre en évidence de nouveaux marqueurs caractérisant l'évolution de la maladie ou la réponse aux traitements.

« Notre positionnement original, en aval des plates-formes de « omique » (transcriptomique, génomique, protéomique, métabolomique), nous donne une vraie valeur ajoutée pour la sélection de cibles thérapeutiques et de biomarqueurs », souligne Jean-Baptiste DUMAS.

HELIOS BIOSCIENCES dispose déjà d'une base de données et une plate-forme logicielle. La base de données SIMPathway (pour « Smart Integrated Molecular Pathways ») comprend des informations intégrées sur les réseaux de transduction des signaux intracellulaires. Le logiciel DynaPath permet la modélisation des réponses des réseaux d'interactions moléculaires à des stimuli pathologiques ou pharmacologiques...

« L'installation d'HELIOS BIOSCIENCES sur le campus de Biocitech vient renforcer la palette des offres de services proposées par les sociétés de prestations scientifiques et technologiques du parc. HELIOS se positionne au début de la R&D du médicament », indique Jean-François BOUSSARD, Président de Biocitech. « Notre concept de *plug and market* correspond parfaitement au stade de développement de la société et nous pensons qu'elle trouvera une partie de ses clients sur le pas de sa porte, en discutant avec les entreprises voisines ainsi que des opportunités pour proposer des offres conjointes avec ses collègues du parc. »

« Notre société va pouvoir accélérer son développement commercial dans un environnement propice. Les locaux, les prestations fournies, ainsi que l'excellence des normes respectées à Biocitech a emporté notre décision d'installation », ajoute Jean-Baptiste DUMAS.

Concluons en rappelant que Biocitech accompagne les entreprises dans un parcours résidentiel, depuis l'amorçage jusqu'à la maturité. Le parc technologique francilien, le seul classé ICPE, fournit des locaux sécurisés de haut niveau technologique et offre un ensemble de prestations parfaitement adaptées aux biotechnologies, à la biopharmacie, à la chimie fine, au diagnostic médical et *in vitro*, ainsi qu'aux dispositifs médicaux. Avec l'arrivée d'HELIOS BIOSCIENCES, Biocitech confirme son attractivité pour les entreprises prestataires de services dans la chaîne de valeur de la filière santé...

Pour en savoir plus :

<http://www.helios-bioscience.com>
<http://www.biocitech.com>

HORIBA

Scientific



Besoin de mesurer des nanoparticules ?

Caractériser des protéines ?

Améliorer la stabilité de vos dispersions ?

Découvrez le nouvel appareil de diffusion de lumière, le **SZ100** avec une capacité unique de mesurer la taille à deux angles et des cellules Zêta avec très longue durée de vie.

www.horiba.com/particle

info-sci.fr@horiba.com

Explore the future.

Automatic Test Systems | Process & Environmental | Medical | Semiconductor | Sports

HORIBA