



## Une première en France ! Inauguration du CRCT, Centre de Recherche Clinique et Translationnelle sud-francilien pour accélérer le progrès médical

En septembre 2013, nous vous annonçons la pose de la première pierre du Centre de Recherche Clinique et Translationnelle (CRCT) Sud-Francilien, au cœur de Genopole (91). « Sa mission est de créer une dynamique entre tous les acteurs de la santé, afin d'accélérer le passage des nouvelles thérapies de la phase de recherche en laboratoire à l'application médicale », expliquions-nous alors. Le 3 mars dernier, le CRCT a été inauguré par Isabelle THIS SAINT-JEAN, présidente de Genopole et vice-présidente du Conseil régional d'Ile-de-France en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche, Jérôme GUEDJ, président du Conseil général de l'Essonne, Jean-Pierre BECHTER, président de la Communauté d'agglomération Seine Essonne et maire de Corbeil-Essonnes, et Pierre TAMBOURIN, président du CRCT. La plaque inaugurale a été dévoilée après une visite du bâtiment, de ses laboratoires de confinement L1 et L2, ses espaces communs et espaces techniques, et du plateau qui sera aménagé ultérieurement pour accueillir une plate-forme dédiée aux cellules souches. Gros plan !

**Un continuum recherche-soins : de la recherche fondamentale au lit du malade**

« Le Centre de Recherche Clinique et Translationnelle sud-francilien constitue une première en France, un centre entièrement dédié à la recherche dite 'translationnelle' », souligne Pierre TAMBOURIN. Née récemment du constat de la difficulté à réaliser ou poursuivre des recherches importantes pour les malades, la recherche translationnelle vise à tisser un lien efficace entre les différentes formes de recherche, fondamentale, finalisée, appliquée et clinique, dans le but de voir l'avancée des connaissances, concrétisée au plus vite au plan médical, pour le patient.

Situé à l'interface entre recherche exploratoire et clinique, et destiné à créer un continuum recherche-soins, le CRCT a été pensé et bâti pour que chercheurs, industriels et praticiens hospitaliers puissent travailler ensemble pour franchir les différentes étapes du développement des innovations biomédicales jusqu'à l'application clinique. Son objectif est de favoriser le passage des nouvelles thérapies des laboratoires vers la pratique médicale et accélérer ainsi le progrès médical.

Membre du biocluster Genopole, le CRCT concrétise un partenariat réussi entre Genopole, le Centre Hospitalier Sud Francilien, l'AFM-Téléthon et l'Université d'Evry-Val-d'Essonne. Le projet a été financé à hauteur de 16,5 M€ dans le cadre du projet CPER 2007-2013 (Conseil régional d'Ile-de-France : 10 M€ - Conseil général de l'Essonne : 5 M€) et du projet européen « Feder in Europe » porté par la Communauté d'agglomération Seine Essonne (fonds européen de développement économique et régional : 1,5 M€).

**Une structure d'interface pour valoriser le potentiel scientifique, industriel**

et hospitalier d'Evry-Corbeil et voir émerger des thérapies innovantes

« Nous sommes ici sur un site très particulier qui regroupe formation, innovation et médecine. Il n'est donc pas étonnant que ce centre original y soit installé. Il illustre une dynamique forte, tournée vers l'avenir », remarque Isabelle THIS SAINT-JEAN. Le CRCT sud-francilien est en effet érigé au cœur même de Genopole, à proximité immédiate du Centre Hospitalier Sud Francilien (CHSF) et de l'AFM-Téléthon. Il bénéficie de l'environnement propice du biocluster, scientifique, universitaire et industriel, et apporte la structure pour que soit établi le lien entre l'hôpital, les laboratoires et les entreprises.

« Nous avons sur Evry-Corbeil un pôle de visibilité internationale en santé, génomique et biotech. Les deux centres récemment construits, CRCT et Généthron Bioprod, sont deux projets cohérents qui illustrent la réussite du Département », se réjouit Jérôme GUEDJ.

**Des espaces et des équipements mutualisés autour d'un concept novateur : l'hôtel à projets**

Selon le concept novateur d'une infrastructure de recherche mutualisée, le CRCT a été conçu comme un hôtel à projets, destiné à accueillir et accompagner des programmes ponctuels de recherche translationnelle, des projets de transfert d'une technologie ou de conduite d'un prototype ou d'un produit vers l'hôpital pour des périodes temporaires de quelques mois à deux ans.

Le Centre offre 700 m<sup>2</sup> de laboratoires privatifs ou semi-privatifs de confinement L1 et L2, 550 m<sup>2</sup> de bureaux et 350 m<sup>2</sup> d'espaces communs, livrés clés en main, ainsi qu'une salle de conférence d'une capacité de 150 personnes. Un accueil « guichet unique » devrait faciliter la mise en relation avec les cliniciens du CHSF et la contractualisation avec l'hôpital, et apporter une expertise administrative et juridique.

Les laboratoires seront équipés de postes de sécurité microbiologique, sorbonnes, incubateurs, centrifugeuses, Q-PCR, électrophorèse, lecteur de plaques, système de documentation de gel ou encore microscope inversé... Les plates-formes technologiques seront en outre dotées d'un nouveau concept d'imagerie confocale à haute résolution pour l'analyse des cellules vivantes et autres échantillons biologiques, ainsi que d'un trieur cloneur cellulaire de dernière génération, exploitant la technologie de puces microfluidiques.

Les espaces techniques communs intègrent quant à eux une laverie centrale avec autoclave, laveur et production d'eau osmosée, une chambre froide +4°C, une chambre noire, un local congélateurs climatisé et sécurisé, un local déchets biologiques, un local azote...

Souignons enfin, qu'en lien étroit avec le CRCT et son activité translationnelle, le bâtiment dispose d'un plateau supplémentaire au 1<sup>er</sup> étage, qui sera aménagé pour accueillir des équipes



©Genopole

de recherche publique participant au développement des thérapies innovantes. Ce plateau accueillera la « plate-forme cellules souches embryonnaires et pluripotentes humaines », coordonnée par le Pr Annelise BENNACEUR-GRISCELLI, directrice de l'unité mixte 935 Inserm/ Université Paris-Sud « Modèles de cellules souches malignes et thérapeutiques ».

Pierre TAMBOURIN précise : « Nous ne louons pas que des murs, mais tout un environnement. Nous mettrons en place un réseau de compétences autour de ce Centre et nous apporterons aussi l'environnement scientifique qui servira d'appui à ces projets. C'est dans cet esprit que l'Institut des cellules souches I-Stem, unité Inserm/AFM-Téléthon très impliquée en recherche translationnelle, sera prochainement installé dans Le bâtiment. »

**Premier projet : valoriser la recherche sur les cellules souches**

L'activité du CRCT débute donc autour de la thérapie cellulaire, avec l'installation de l'Institut des cellules souches I-Stem, plus grand laboratoire de R&D français dédié aux cellules souches pluripotentes humaines. Cette première collaboration permettra au CRCT de faire sa preuve de concept sur des programmes importants de recherche translationnelle visant l'application de cellules souches à des fins thérapeutiques.

Pour son directeur scientifique Marc PESCHANSKI : « Le CRCT est un outil extraordinaire pour nous permettre d'aller plus vite au malade, à l'essai clinique et, dès que les résultats l'autoriseront, à la mise à disposition de thérapies innovantes ».

Deux projets I-Stem de recherche translationnelle sont tout particulièrement au cœur de l'actualité du CRCT aujourd'hui :

→ Le projet PACE, réalisé en partenariat avec l'AP/HP (Hôpital Tenon) qui en assure la promotion, est destiné à évaluer le potentiel de greffes d'épiderme dérivé de cellules souches embryonnaires pour le traitement d'ulcères cutanés associés à la drépanocytose.

→ Le projet STREAM, mené en collaboration étroite avec l'Institut de la Vision, vise à évaluer le potentiel de greffes d'épithélium pigmentaire rétinien produit à partir de cellules souches embryonnaires et secondairement de cellules induites à la pluripotence pour le traitement de rétinites pigmentaires d'origine génétique et de la DMLA atrophique.

Le CRCT profitera également des opportunités de mutualisation de moyens et ressources avec I-Stem pour développer une expertise scientifique et clinique dans le domaine des biothérapies, et étendre ses offres technologiques en proposant notamment l'accès à des plates-formes robotiques de haut niveau pour la production cellulaire en masse et le criblage à haut et moyen débits de composés à potentiel thérapeutique.

**Pour en savoir plus :**

Natacha Vitrat - Chef de projet CRCT  
natacha.vitrat@genopole.fr  
Véronique Le Boulch  
Chargée de communication scientifique  
veronique.leboulch@genopole.fr