

# CAMPUS CHARLES MERIEUX

## POLE EUROPEEN DE RECHERCHE EN BIOSCIENCES

Lyon, le 2 octobre 2007

### ■ Lyon et les Sciences de la vie

- **Chiffres clés** : Environ 70 000 personnes travaillent dans les Sciences de la Vie
  - 17 000 dans les bio-industries (20% des emplois du secteur en France et 5% des emplois du secteur en Europe)
  - 9 000 dans la recherche et l'enseignement supérieur
  - 36 000 dans les hôpitaux
- **Un site dédié** : le Technopôle Lyon-Gerland concentre **760 personnes** impliquées dans les centres de recherches académiques en sciences de la vie, dont environ **270 personnes** dans le domaine de l'infectiologie, et **3000 salariés** dans les sociétés en lien avec les sciences de la vie, notamment Merial, Sanofi-Pasteur.

La concentration d'un pôle de recherche sciences de la vie au sein du Campus Charles Mérieux donnera à court terme un niveau de compétences et une masse critique scientifique apte à rivaliser avec les meilleurs centres de recherche mondiaux en Biosciences, notamment dans le domaine de **l'infectiologie virale (besoins en surface estimés à environ 16000m<sup>2</sup>, pour doubler les effectifs du personnel de recherche académique en science de la vie – localisation envisagée : îlot de la chancellerie).**

### ■ CAMPUS CHARLES MERIEUX

- **ENJEUX** : Faire du Campus Charles Mérieux un site unique au niveau mondial permettant de renforcer la visibilité du cluster sciences de la vie de Lyon, et plus particulièrement dans le domaine de la recherche en biosciences et en infectiologie
- **CHIFFRES** : 15 000 m<sup>2</sup> - 1 000 personnes – 50M€
- **OBJECTIFS**
  - **Regrouper sur le site de Gerland l'ensemble des recherches menées à Lyon en Biosciences**, et plus particulièrement en infectiologie, virologie et immunologie, et en biologie moléculaire, cellulaire et génomique fonctionnelle : installation de l'IGFL, de l'INRIA et des équipes de FINOVI
  - **Développer les échanges et les collaborations entre industriels et recherche académique** dans le domaine de l'infectiologie : Création du Centre d'Infectiologie Européen, véritable hôtel à projets, où les plus grands acteurs industriels et les meilleurs laboratoires publics viendront localiser leurs équipes.
  - Procurer aux autres disciplines présentes à Gerland les moyens de conduire des recherches de qualité en interaction forte avec les Biosciences

Le projet se divise en sous-projets

- **CENTRE D'INFECTIOLOGIE de LyonBiopole** – [www.lyonbiopole.fr](http://www.lyonbiopole.fr)
- **IVIPI - Institut de Virologie et d'Immunologie des Pathologies Infectieuses** (Unités INSERM : U758, Virologie Humaine (Directeur : FL Cosset) et U851, Immunité, Infection, Vaccination (Directeur : J Marvel).)

- Chiffres : 5800 m<sup>2</sup> - 350 personnes

- Objectifs scientifiques

- Connaître fonctionnellement et structurellement les agents infectieux
- Etudier le système immunitaire
- Comprendre les mécanismes de l'infection, de la pathogénèse et de l'immunité
- Découvrir de nouvelles cibles antivirales
- Inventer et mettre en œuvre de nouveaux outils ou stratégies thérapeutiques contre ces virus (vecteurs, nouveaux cribles d'antiviraux, thérapie génique, vaccins)

- Enjeux de développement

- Conforter la position de Lyon dans la recherche fondamentale en infectiologie
- Renforcer les structures de recherche en infectiologie sur le Campus Charles Mérieux
- Accueillir de nouvelles équipes (FINOVI,...)
- Favoriser les interactions public/privé, notamment avec le LyonbioPôle

Les équipes de recherche d'IVIPI seront regroupées dans un même bâtiment, au côté du Centre d'Infectiologie (CI) de Lyonbiopôle. L'IVIPI interagira fortement avec le laboratoire P4 et les autres laboratoires du Campus Charles Mérieux, l'IFR128 ([www.ifr128.prd.fr](http://www.ifr128.prd.fr)) ainsi qu'avec les Hospices Civils de Lyon.

**Contact** : [pella@lyon.inserm.fr](mailto:pella@lyon.inserm.fr) - [flcosset@ens-lyon.fr](mailto:flcosset@ens-lyon.fr) - [jacqueline.marvel@ens-lyon.fr](mailto:jacqueline.marvel@ens-lyon.fr)

Cette partie académique s'appuiera notamment sur le réseau thématique de recherche avancée FINOVI qui a pour ambition de **développer des recherches innovantes pour de nouvelles solutions thérapeutiques et préventives contre les maladies infectieuses**. Les enjeux scientifiques de FINOVI sont multiples :

- Développer une connaissance de pointe sur les mécanismes moléculaires et physiologiques de l'infection par un micro-organisme pathogène
- Conforter le rapprochement entre recherche fondamentale et services hospitaliers pour répondre aux problématiques de santé publique
- Positionner cette connaissance en amont du Pôle de compétitivité Mondial **Lyonbiopôle** en Infectiologie pour conforter le développement du bouclier sanitaire français
- Permettre aux recherches en infectiologie conduites à Lyon et Grenoble d'atteindre grâce à ces synergies un niveau d'excellence et une visibilité forte à l'international.

**Contact** : [Christelle.bidaud@lyongerland.com](mailto:Christelle.bidaud@lyongerland.com)

- **IGFL**

- Chiffres : 2500 m<sup>2</sup> - 250 personnes

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2007, l'Institut de Génomique Fonctionnelle de Lyon (IGFL) est créé sous la forme d'une unité mixte de recherche entre l'Université Lyon 1, l'École Normale Supérieure de Lyon, le CNRS et l'INRA.

Les thèmes de recherche de l'IGFL concernent l'analyse du rôle du génome dans l'élaboration et le fonctionnement de systèmes biologiques organisés. Les approches conceptuelles et méthodologiques reposent très largement sur celles de la génomique fonctionnelle, de la biologie intégrative et de la génomique comparative. Les premières problématiques de recherche abordées dans l'IGFL concernent la biologie de la reproduction, le développement embryonnaire et post-embryonnaire, la morphogenèse, le développement du système nerveux, la transformation oncogène. Les applications de ces recherches fondamentales sont prévues dans les missions de l'IGFL dans le domaine biomédical, les biotechnologies et l'agronomie.

Contacts : [jacques.samarut@ens-lyon.fr](mailto:jacques.samarut@ens-lyon.fr) – [vincent.laudet@ens-lyon.fr](mailto:vincent.laudet@ens-lyon.fr)

- **INRIA**

- Chiffres : 1000 m<sup>2</sup> - 170 personnes

Les sciences de la vie constituent un axe de recherche stratégique pour l'INRIA et visent à répondre aux besoins de l'industrie pharmaceutique à travers des solutions performantes pour la R&D.

La recherche pharmaceutique doit faire face à l'intégration de plus en plus sophistiquée de l'informatique et de la modélisation. Au cours des dix dernières années, on observe à la fois une évolution spectaculaire en direction de modèles prédictifs et une complexification des enjeux d'infrastructure de gestion de l'information. Fort de collaborations réussies avec le monde de la finance, de l'énergie, de l'aérospatiale, etc., qui caractérisent l'originalité du modèle de développement de l'institut, l'INRIA souhaite aujourd'hui intensifier ses interactions avec les industries bio-pharmaceutiques. Les échanges engagés par l'INRIA avec des sociétés de bioinformatique confirment l'intérêt de multiplier les passerelles entre chercheurs en informatique et acteurs du secteur des biotechnologies pour identifier les attentes de l'industrie pharmaceutique et élaborer des réponses adaptées.

Contacts : [patrick.rambert@inrialpes.fr](mailto:patrick.rambert@inrialpes.fr)