

# S'ÉTENDRE POUR MIEUX VOIR ET COMPRENDRE

Le 14 juin dernier, l'Institut de Biologie et de Chimie des Protéines (IBCP, CNRS/Université Claude Bernard Lyon 1), situé sur le campus Charles Mérieux, dans le quartier de Gerland, a inauguré une nouvelle extension de ses locaux. L'IBCP, structure unique à Lyon et déjà renommée au niveau international, profite de cette opération, menée dans le cadre du projet « Lyon Cité Campus », pour s'équiper de technologies de pointe dans le domaine de la 3D interactive, accueillir de nouvelles équipes de recherche et renforcer sa présence dans le domaine de la formation initiale et continue.

Créé en 1990, l'IBCP est une fédération de recherche qui comprend deux laboratoires : le laboratoire « Bases Moléculaires et Structurales des Systèmes Infectieux », qui étudie les mécanismes moléculaires des processus infectieux à l'origine de certaines pathologies humaines, et le laboratoire « Biologie tissulaire et Ingénierie thérapeutique », dont les domaines de recherche se concentrent notamment sur la biologie cellulaire et tissulaire de la peau et du cartilage. Avec une approche interdisciplinaire et intégrative portant à la fois sur des thématiques biologiques et des axes de recherche méthodologiques, les équipes de l'institut ont développé des domaines de compétences allant de la bioinformatique à la caractérisation, l'expression et la production des protéines qui font, selon son directeur, Gilbert Deléage, que « l'IBCP est un site unique à



Danielle Chuzeville, présidente du Conseil général du Rhône ; Khaled Bouabdallah, président de l'Université de Lyon ; Isabelle David, sous-préfète du Rhône ; Gilbert Deléage, directeur de l'IBCP

Lyon qui a acquis une renommée internationale ». Tous ces travaux conduisent à de nombreuses applications, à la fois dans les domaines médicaux et industriels. L'institut cultive d'ailleurs des liens étroits avec les acteurs industriels du Campus Charles Mérieux et est à l'origine de la création de la start-up Calixar qui emploie aujourd'hui 12 salariés et qui est hébergée à l'IBCP.

L'extension, de plus de 700 m<sup>2</sup>, conçue par l'architecte lyonnais Jean-Yves Bonnerue, a été inaugurée le 14 juin en présence de tous les partenaires de l'opération. Cela a été un moment fort pour la vie de l'institut car s'inscrivant dans une dynamique d'agrandissements successifs (1997, puis 2003) allant de pair avec sa notoriété croissante. Cette nouvelle surface, répartie sur deux étages au niveau de l'aile nord-ouest du bâtiment, comprend des salles de laboratoire, des locaux techniques, une salle de serveur informatique et un espace dédié à la formation.

Un nouvel équipement y a été installé : une plateforme graphique interactive disposant des toutes dernières technologies 3D. Cet outil permet de visualiser et de manipuler des protéines « dans l'espace » et ainsi, par exemple, d'appréhender au mieux les sites actifs qu'elles

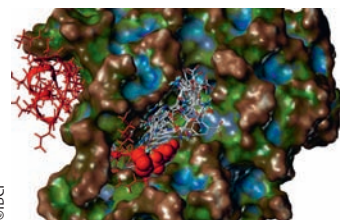
peuvent contenir avec en ligne de mire la conception de molécules thérapeutiques. Selon Gilbert Deléage, ce plateau technique, dénommé PG4D, est issu d'une volonté de « réunir en un lieu unique des capacités de visualisation d'objets avec une technologie 4D ». La 4D est utilisée, par exemple, lorsque l'on étudie la modélisation 3D d'une protéine au cours du temps. Temps qui constitue cette quatrième dimension. Mais cette plateforme n'est pas exclusivement réservée à l'étude des protéines et son accès est aussi ouvert aux partenaires du site de Gerland et plus généralement du PRES Université de Lyon.

La nouvelle salle de serveur informatique, quant à elle, permet de répondre aux besoins de l'IBCP en termes de puissance informatique, tant pour les recherches menées en son sein que pour les services proposés par l'institut à la communauté

scientifique internationale via le Pôle Bioinformatique Lyon-Gerland. Ce serveur, traite en moyenne chaque jour 4 000 requêtes concernant des données de recherche (25 % provenant de la France, 25 % du reste de l'Europe, 25 % des USA et 25 % du reste du monde) et dispose d'un système de free cooling qui permet des économies d'énergie.

De leur côté, les salles de laboratoire de l'extension vont accueillir de nouvelles équipes de recherche. Une première, proposant une thématique de recherche sur des bactéries pathogènes impliquées dans les infections nosocomiales, souvent résistantes aux antibiotiques, a déjà été sélectionnée, via un appel d'offres, et deux autres suivront, l'une dans le domaine de la bioinformatique et l'autre en biologie cellulaire.

Cette opération d'extension, dont le coût s'élève à 2,3 M€ HT, a été financée à hauteur de 2 M€ par le Conseil général du Rhône dans le cadre du projet « Lyon Cité Campus », le reste étant apporté par l'IBCP et le CNRS qui est le propriétaire du bâtiment. Le projet « Lyon Cité Campus » est la proposition faite par l'Université de Lyon en réponse à « l'Opération Campus » lancée par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. Il fait partie des dossiers retenus lors de l'appel d'offres lancé en 2008 pour la rénovation des sites universitaires et permettra de doter la métropole lyonnaise d'infrastructures de standard international à l'horizon 2020. L'extension de l'Institut de Biologie et de Chimie des Protéines est la première étape du projet Lyon Cité Campus à se concrétiser sur le campus Charles Mérieux et représente le lancement d'une vaste restructuration du patrimoine universitaire de l'agglomération.



© IBCP

## L'IBCP EN CHIFFRES

- Deux laboratoires CNRS/Université Claude Bernard Lyon 1 sont compris dans cette fédération de recherche
- Près de 200 chercheurs, enseignants-chercheurs, ingénieurs, techniciens, doctorants, post-doctorants et CDD
- Plus de 100 publications de travaux de recherche par an
- Des locaux sur une surface de plus de 5 200 m<sup>2</sup>