



L'Institut Pasteur accueilli par l'Université de Californie à San Francisco (UCSF)

Publié le mardi 2 avril 2019

Voir en ligne : <https://www.france-science.org/L-Institut-Pasteur-accueilli-par-l.html>

Le Quantitative Biosciences Institute (QBI) de l'Université de Californie à San Francisco (UCSF) a accueilli le 18 et 19 mars une dizaine de chercheurs de l'Institut Pasteur pour un symposium sur le thème des maladies infectieuses.



De gauche à droite : Nevan Krogan, Melanie Ott, Olivier Schwartz, Christophe d'Enfert

Le symposium a été ouvert par une première conférence de Nevan Krogan, directeur de QBI, professeur à UCSF et l'un des instigateurs de l'événement, qui a exposé la Host Pathogen Map Initiative. Il s'agit d'un projet de recherche qui a pour objectif d'identifier les différentes interactions moléculaires entre les pathogènes et les cellules hôtes, dans le but de mieux les comprendre et ainsi caractériser de nouvelles voies thérapeutiques.

S'en sont suivis de nombreux exposés portant sur des méthodologies innovantes dans l'étude des interactions entre agents infectieux et les cellules, assurés par des chercheurs de UCSF, de UC Berkeley et de l'Institut Pasteur.

Melanie Ott, directrice de recherche au Gladstone Institute a par exemple détaillé ses recherches sur l'usage d'organoïdes du foie pour l'étude des hépatites virales. L'usage d'organoïdes, qui sont des organes partiellement reconstruits à partir de cellules souches in vitro, permet d'étudier les dynamiques cellulaires et virales de manière beaucoup plus complète qu'avec des cellules infectées isolées.

Olivier Schwartz de l'Institut Pasteur a quant à lui détaillé ses recherches sur l'impact des interférons (mécanisme cellulaire de défense contre les cellules) sur la formation d'une partie du tissu placentaire. En effet, la genèse de ce tissu repose sur la synthèse de certaines protéines qui permettent la fusion des membranes cytoplasmiques des cellules. Or les gènes qui codent pour ces protéines sont issus de virus domestiqués, c'est-à-dire de virus dont l'information génétique a été complètement intégrée par l'hôte, et sont

donc sensibles à ces mécanismes de défense.

« L'idée de ce symposium nous est venue lors d'une visite de Nevan Krogan à Paris, nos organisations avaient de nombreux points communs, en particulier en ce qui concerne la qualité de nos recherches respectives en biologie quantitative. Dans ce prolongement, il nous est apparu opportun d'essayer d'organiser des collaborations dans le domaine des interactions hôtes-pathogènes dans les maladies infectieuses » explique Christophe d'Enfert, Directeur de la Technologie et des programmes scientifiques de l'Institut Pasteur.

En effet, au-delà de l'échange scientifique, l'objectif de l'événement est de générer de nouvelles collaborations scientifiques de long terme entre les deux institutions. Du côté américain, Nevan Krogan confirme cette approche : « Nos initiatives de cartographie des interactions moléculaires à QBI se déclinent en trois axes : le cancer, les maladies neurologiques et les maladies infectieuses. Or l'Institut Pasteur est l'une des meilleures et des plus anciennes institutions du monde dans l'étude des maladies infectieuses. C'est aussi un domaine de recherche très riche dans la région de la baie de San Francisco, c'est un rapprochement naturel qui peut produire des synergies formidables. »

Les organisateurs de ce premier événement n'entendent pas en rester là. Le versant français du même symposium aura lieu à Paris en septembre 2019. « Et nous souhaitons poursuivre et étendre ces échanges. Nous réorganiserons ce symposium avec l'Institut Pasteur l'année prochaine mais nous allons aussi en organiser un avec l'Institut Curie autour de l'oncologie » annonce, enthousiaste, le directeur de QBI.