

De l'idée au traitement

Recherche translationnelle en ophtalmologie

Farhad Hafezi, Olivier Richoz, Genève

■ Transfert de technologies

Le Docteur Olivier Deloche, UNITEC (Technology Transfer Office, Université de Genève) a présenté les différents rôles d'un office de transferts technologiques ainsi que les différentes stratégies permettant de valoriser et protéger les produits de la recherche.

■ La création d'une entreprise (spin-off)

Ensuite, nous avons pu assister à la présentation du Professeur Karl-Heinz Krause sur le développement des inhibiteurs des enzymes NOX pour le traitement des maladies liées aux radicaux libres telles que certaines maladies granulomateuses. Il a exposé les différentes étapes de recherche translationnelle : l'observation clinique, la recherche de base, le retour à la clinique et la création d'une entreprise (spin-off).

■ Amélioration de techniques chirurgicales

Le Docteur Tarek Sharaawy et le Professeur André Mermoud ont présentés les différents défis relatifs au traitement de l'hypertonie intraoculaire. Ensuite, ils ont montrés les différents désavantages de la trabeculectomie dont l'hypotonie post opératoire qui peut être dangereuse ainsi que le risque élevé de développer une cataracte. Ils ont exposés l'historique du développement de la sclérectomie profonde et leur collaboration proche avec l'industrie pour conquérir ce but.

■ Comment l'industrie peut aider la recherche médicale et vice versa

Le Professeur Hafezi a expliqué les différences d'intérêts entre l'industrie et la recherche académique. Le but de l'industrie étant de maximiser ses bénéfices et pour la recherche d'augmenter la quantité de savoir. Mais ces deux acteurs ne sont pas toujours antinomiques. L'essentiel est de comprendre les différentes motivations. Ensuite, il a présenté les dif-

L'huile du 21^{ème} siècle

La Journée des ophtalmologues romands du 17 novembre 2011 s'est tenue à Chavannes-de-Bogis, avec un thème innovateur. En ouverture du symposium, l'organisateur, le Prof. Farhad Hafezi, a fait une brève introduction sur l'intérêt de la recherche translationnelle. Mark Getty, fondateur de Getty images et un des plus grands agents immobiliers du monde, a appelé la propriété intellectuelle (les patents, etc ...) « l'huile du 21^{ème} siècle,

soulignant la grande importance de l'innovation. »

Une autre source inconnue dit que « le 19^{ème} siècle était celui de l'industrialisation, le 20^{ème} celui de la technologie. Le 21^{ème} sera celui des idées. » La Suisse a une très longue tradition d'innovation en ophtalmologie, comme démontrent les exemples de Haab, Vogt, Gonin, Goldmann, Klöti, Fankhauser, et d'autres. Ce symposium veut fortifier cet esprit qui existe dans notre spécialisation et notre pays depuis des décennies.

férentes étapes à réaliser pour s'approcher de l'industrie et pour garder de bonnes relations, prenant en exemple les différentes phases du développement du traitement cross-linking de la cornée pour le traitement du kératocône dont il fut l'un des pionniers cliniques.

■ Importance de feedback clinique pour l'industrie

Nous avons assisté à une introduction par le Docteur Majo sur l'importance du type de Femtolaser pour l'assistance lors de la réalisation des greffes lamellaires cornéennes, puis, à la présentation de la société Ziemer, société suisse, un des leaders mondial de Femtolaser. Notons l'importance des critiques du clinicien dans le processus de développement.

« Le 19^{ème} siècle était celui de l'industrialisation, le 20^{ème} celui de la technologie. Le 21^{ème} sera celui des idées. »

■ Perspective de l'industrie

Le Docteur Claudio Spera, responsable de la recherche et du développement chez Alcon Europe, a présenté les différentes perspectives et les différentes motivations de l'industrie pour soutenir la recherche académique. Un sujet principal étaient les « unmet needs » de l'industrie, les sujets principaux que l'entreprise voudra aborder dans les années futurs et qui sont mentionnés dans le plan stratégique de l'entreprise.

■ Une vision outre-Atlantique

Le Docteur Farina est le vice-président du bureau des transferts de technologies du California Institute of Technology (Caltech) qui vient de dépasser Harvard dans le ranking de l'université technique la plus performante au monde sur le plan innovation.

Il a présenté Caltech : le but est d'anticiper le futur proche afin d'innover.

D'après le Docteur Farina, les innovations se succèdent d'une façon bien définie, chaque innovation permettant de créer une nouvelle innovation. Le but de Caltech est d'être le plus rapide dans ce processus.

La stratégie de propriété intellectuelle de Caltech est très agressive.

Toutes les découvertes sont patentées car la logique veut qu'il soit quasiment impossible de prédire quelle découverte sera de grande importance dans les 5 à 10 ans à venir.

Ensuite, quelques chiffres ont été annoncés. Le plus stupéfiant est la levée totale de fonds de plus de 1 milliard de dollars de toutes les startups créées par Caltech.

■ Résumé

Cette journée a réunie, pour la première fois en Suisse, les différents acteurs nécessaires pour une recherche translationnelle : la médecine académique, les créateurs de spin-offs, l'industrie et les bureaux de transfert de technologie.