

**À la rencontre de notre ADN  
NGS et diagnostic moléculaire à l'UGM**

Beyrouth, le 1<sup>er</sup> avril 2019

**Mot d'accueil**

Pr Roger LTEIF

Directeur exécutif du Pôle Technologie Santé

*Révérénd Père Recteur, Professeur Salim Daccache,*

*Révérénd Père Michel Scheuer, Vice-recteur de l'USJ et Directeur de l'Unité de Génétique Médicale*

*Mesdames et Messieurs les Vice-Recteurs,*

*Monsieur le Professeur Roland Tomb, Doyen de la Faculté de Médecine de l'USJ*

*Mesdames et Messieurs les Doyens et Directeurs,*

*Monsieur Salim Habib, Président Directeur Général d'IBL Banck*

*Chers invités, chers collègues et chers amis,*

Nous avons le grand plaisir de vous accueillir ce soir à cette cérémonie d'inauguration de notre plateforme NGS organisée par le Pôle Technologie Santé (PTS) et l'Unité de Génétique Médicale (UGM) de la Faculté de Médecine de l'USJ.

Ce projet s'inscrit parfaitement dans le cadre des missions du Pôle Technologie Santé telles que la promotion de la recherche interdisciplinaire à l'échelle nationale et régionale, la création d'une synergie et d'une dynamique locale autour de projets innovants. De ce fait, d'autres équipes de recherche du PTS pourront être intéressées par cette nouvelle technologie pour divers projets comme le suivi des sources de contaminants bactériens, l'identification des communautés d'altération et l'authentification des origines des denrées alimentaires.

En génétique, depuis 2005, le séquençage de nouvelle génération (NGS: Next Generation Sequencing) est la révolution biotechnologique de ces dernières années. Il permet de séquencer de grandes quantités d'ADN pour rechercher des mutations responsables de maladies génétiques en un temps record.

Le travail de l'Unité de Génétique Médicale fortement active au niveau du diagnostic de maladies génétiques et du dépistage néo-natal de plus de 30 maladies métaboliques, va être, suite à l'acquisition du NGS, stimulé aussi bien au niveau de la recherche scientifique qu'au niveau du service des patients.

L'apport scientifique et clinique du NGS est d'une valeur inestimable. A titre d'exemple, plus de 130 gènes sont impliqués dans la surdité. Jusqu'en 2014, un patient présentant une surdité et désirant un diagnostic moléculaire, devait attendre des années pour bénéficier de ce diagnostic, la stratégie étant d'étudier gène par gène donc par des tests successifs, longs, coûteux et souvent infructueux. Aujourd'hui, avec l'arrivée de la technologie de NGS, l'étude permet d'examiner en une fois un grand nombre de gènes potentiellement impliqués et le coût sera désormais beaucoup moins cher.

Le NGS, donnera à l'UGM la possibilité d'effectuer dorénavant dans ses locaux, les analyses d'exomes à des coûts plus réduits et avec des délais plus courts. Cette analyse simultanée de la totalité des gènes (environ 20000), que seule l'équipe de l'UGM était capable de mener à bout au Liban (200 exomes analysés avec un taux de diagnostic dépassant les 50%), n'était pas totalement possible dans les laboratoires de l'unité avant l'acquisition du NGS. La procédure consistait à l'envoi des échantillons d'ADN aux Etats-Unis, pour pouvoir compléter ultérieurement les analyses à l'UGM à partir des données brutes générées par les études d'exomes.

Les applications du NGS sont très nombreuses, à titre non exclusif, je cite :

- le Dépistage Prénatal Non Invasif (DPNI) destiné aux femmes enceintes et permettant de détecter, par le biais d'un dépistage non-invasif, le risque que le fœtus soit porteur d'une Trisomie 21, 13, ou 18,
- les analyses des profils des tumeurs, afin d'aider dans le futur les médecins à classer plus rapidement les sous-types de cancers
- l'analyse du génome dans son intégralité...

Ces applications et bien d'autres seront exposées au cours de cette soirée par les chercheurs interdisciplinaires universitaires et hospitaliers de l'UGM.

Le PTS ne peut qu'accorder son soutien à une telle unité reconnue comme « Centre d'excellence scientifique en génomique ».

Steve McQueen disait : « *Quand je crois à quelque chose, je me bats de toutes mes forces pour le défendre* »

A toute l'équipe de l'UGM, surtout à Dr Chouery, Dr Mehawej, Dr Jalkh et Dr Kourié, je ne peux que vous féliciter d'avoir bien défendu votre projet depuis deux ans. Votre volonté et votre détermination ont mené à sa réalisation. Je remercie aussi, maître Lara Boustany, chargée de mission aux affaires statutaires et règlementaires de l'USJ, qui nous a beaucoup aidés dans l'établissement des contrats avec les sociétés concernées. Mes remerciements vont également à M. Jimi Goldstein, Président de l'ONG Human Link pour la subvention de recherche accordée aux projets du NGS.

A cette occasion, permettez-moi de remercier vivement le Révérend Père, Michel Scheuer pour son soutien inconditionnel à ce projet et à toutes les activités de l'UGM.

A mon nom, mais aussi en votre nom à tous, je voudrais exprimer toute notre profonde gratitude au Professeur Roland Tomb, Doyen de la Faculté de Médecine de l'USJ pour ses encouragements et son soutien permanent à la réalisation de ce projet. Sans lui ce projet n'aurait jamais vu le jour. Professeur Tomb Merci!

Dans le cadre de sa stratégie de « Responsabilité sociale de l'Entreprise – RSE » à l'égard de la jeunesse et de la recherche scientifique, la IBL Bank a contribué en plus grande partie à la réalisation de ce projet. M. Salim Habib, Président Directeur Général de IBL Bank et le parrain de notre plateforme NGS, je vous remercie pour votre confiance et votre appui à ce projet.

Un projet de cette ampleur a été accompagné de près avec les moindres détails par notre Recteur, le Pr Salim Daccache. Révérend Père Recteur, je vous remercie pour vos encouragements et pour vos efforts à tous les niveaux dans la réalisation de cette plateforme NGS.

Avec vous, le 1<sup>er</sup> avril n'est plus un poisson d'avril c'est un rêve qui est devenu une réalité !

A la fin, je remercie tous ceux qui ont contribué à la réussite de cet événement surtout l'assistante du PTS Mme Micha Abdel Nour et toute l'équipe de l'UGM.

Merci