

# Partenariats pour le développement durable: les défis pour l'Université

Des représentants du monde académique, des organisations internationales et du secteur privé se sont réunis le 15 novembre dernier pour un «trialogue». Objectif: mieux collaborer pour résoudre les grands défis de demain

La volonté de l'université de servir la «cité» s'exprime aujourd'hui entre autres par sa capacité à nouer des collaborations avec d'autres acteurs du changement: les entreprises privées notamment mais également les organisations internationales/ONGs, qui font de Genève un lieu clé pour penser et créer le monde de demain.

Le «Geneva Trialogue», organisé à Genève le 15 novembre dernier, a rassemblé plus de 200 représentants de ces trois secteurs autour de la thématique de la production et du partage du savoir nécessaires à la réalisation des Objectifs de développement durable (ODD) à laquelle se sont engagés les dirigeants du monde pour 2030.

Ce «trialogue» et les collaborations qu'il souhaite renforcer



impliquent notamment «la capacité du secteur académique à créer des ponts avec le reste du monde», comme l'a souligné le vice-recteur Denis Hochstrasser dans son discours d'ouverture.

## LES DÉFIS D'UN TRIALOGUE

Cette capacité repose sur un partage des ressources académiques et de meilleures connexions avec la société: les avancées scientifiques réalisées dans les laboratoires ne peuvent contribuer au mieux-être de la société que si des acteurs privés et publics sont impliqués dans leur déploiement.

Cette démarche collabora-

tive implique-t-elle une remise en cause du fonctionnement du secteur académique? Lors de cette rencontre, Simone Buitendijk, de l'Imperial College of London, a notamment posé la question cruciale de la compétition entre les universités, qui freine le partage de la connaissance, alors que Nikhil Seth d'UNITAR évoquait les motivations scientifiques qui prévalent dans le milieu académique, au détriment de la recherche de solutions.

Pour Pablo Achard, un des initiateurs du Geneva Trialogue et adjoint au Rectorat de l'UNIGE, il s'agit de trouver

de nouveaux équilibres dans une société en mutation: «La recherche fondamentale doit être à l'abri de toutes pressions, aussi nobles soient-elles. L'université, indépendante, est sur un pied d'égalité avec ses partenaires dans ce trialogue. Ce qui n'exclut pas la recherche appliquée et la volonté forte actuellement de collaborer avec d'autres acteurs pour trouver des solutions. Les deux s'alimentent de manière positive. De même, la réalité d'une compétition accrue entre les institutions, souvent stimulante, est heureusement contrainte par l'*ethos* scientifique de partage et de transparence.»

«Au-delà de la production de savoir, relève Pablo Achard, nous avons une capacité de proposition et d'action plus grande qu'on ne l'imagine et sur laquelle il faut miser.» La récente Geneva-Tsinghua Initiative visant à former des étudiants aux enjeux liés aux ODD est un pas dans ce sens, au sein duquel s'inscrit le Geneva Trialogue.

<http://genevatrialogue.com>

## BREF, JE FAIS UNE THÈSE

# La recherche métabolomique, une aide au diagnostic

**GAGNEBIN YORIC**  
Docteur en sciences pharmaceutiques

**Sujet de thèse:**  
«Caractérisation métabolomique multi-plateforme de fluides biologiques»



La recherche métabolomique s'intéresse aux «signatures biochimiques» caractérisées par de petites molécules au sein d'un système biologique donné. L'analyse comparative de ces empreintes permet de mettre en évidence les modifications induites dans l'organisme en question par une maladie ou un facteur environnemental. L'objectif de ma thèse est de récupérer un maximum de données concernant les organismes en utilisant des outils bio-informatiques et statistiques. Cette recherche est essentielle non seulement pour la détermination de nouveaux marqueurs biologiques

robustes, mais aussi pour la compréhension des pathologies, la précocité du diagnostic influençant grandement les chances de réussite du traitement.

L'analyse métabolomique doit faire face à de nombreux défis: les conditions de prélèvement et de stockage des fluides biologiques, le développement de préparations d'échantillon garantissant la compatibilité avec les outils d'analyse, la mise en œuvre d'outils d'analyse complémentaires permettant de mesurer un maximum de molécules dans un fluide biologique, le traitement des données ainsi que l'élaboration d'outils statistiques permettant le couplage des analyses et l'identification de potentiels marqueurs biologiques. Ma thèse s'articule autour de ces aspects essentiels dans le but d'apporter de nouvelles solutions applicables à des projets d'actualité.

L'insuffisance rénale chronique (IRC), qui se traduit par une altération irréversible des fonctions du rein, fait ainsi partie intégrante de ma thèse. La plupart du temps, cette maladie est silencieuse dans ses premiers stades de développement. Elle ne devient symptomatique que lorsque l'atteinte ré-

nale est déjà importante. Les personnes souffrant de cette maladie bénéficieraient donc grandement d'une signature biologique précoce permettant une prise en charge médicale rapide et efficace. À partir du sang et de l'urine de personnes saines et de patients à différents stades de la maladie, l'analyse métabolomique permettrait en effet d'identifier les composés discriminants afin d'aider à la compréhension des voies métaboliques impliquées dans cette pathologie.

La même méthode peut être utilisée pour le traitement de l'infertilité masculine. Une étude en cours au sein du laboratoire de sciences analytiques de l'École de pharmacie Genève-Lausanne vise ainsi à regrouper les données métabolomiques et à les comparer aux valeurs de motilité des spermatozoïdes prélevés chez de jeunes hommes en Suisse. —

**CONCOURS «MA THÈSE EN 180 SECONDES»**

L'édition 2017 aura lieu le 28 mars.

Les inscriptions sont désormais ouvertes.

[www.unige.ch/mt180](http://www.unige.ch/mt180)