

Kim Do Cuénod et Michel Cuénod ont été invités à participer comme conférenciers au **1^{er} CONGRÈS INTERNATIONAL DE NEUROPSYCHOPHARMACOLOGIE DE L'ASSOCIATION DES NATIONS DE L'ASIE DU SUD-EST (ASEAN)**. Le congrès a été organisé par le Collège Asiatique de Neuropsychopharmacologie (Asian College of Neuropsychopharmacology – AsCNP) et a eu lieu du 28 février au 2 mars 2019, à Yogyakarta sur l'île de Java (Indonésie).



Le **Dr Luis Alameda**, psychiatre et clinicien-chercheur au Centre de neurosciences psychiatriques, et les **Drs Margot Fournier** et **Ines Khadimallah**, neurobiologistes et membres du groupe de recherche dirigé par Kim Do Cuénod, sont les co-réceptaires de l'un des **PRIX DE RECHERCHE 2019 DE L'ASSOCIATION EUROPÉENNE DE PSYCHIATRIE (EPA)**. Ce prix récompense un article qu'ils ont publié en novembre 2018 dans la revue *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA* (PNAS), l'un des plus importants journaux scientifiques au niveau international. L'article en question a été primé dans la catégorie *Biological correlates and treatments of mental disorders*; il est intitulé *Redox Dysregulation as a Link between Childhood Trauma and Psychopathological and Neurocognitive Profile in Early Psychosis Patients* (voir sous *Nouvelles de la recherche – Lien entre les traumatismes dans l'enfance et la psychose*).



Luis Alameda



Margot Fournier



Ines Khadimallah

JOURNÉE PORTES OUVERTES

Le samedi 28 septembre 2019, le Centre de neurosciences psychiatriques (CNP, Département de psychiatrie, CHUV) a ouvert ses portes au public de 11h à 17h. Les visiteurs ont pu découvrir les travaux menés par les équipes du CNP, dont l'Unité de recherche sur la schizophrénie (URS) soutenue par la Fondation Alamaya, au

travers d'expositions et d'ateliers ludiques et interactifs. Une occasion unique pour rencontrer les cliniciens et chercheurs qui travaillent main dans la main pour faire avancer la recherche afin de mieux comprendre, détecter et prendre en charge les maladies psychiatriques. Au total, 23 ateliers et démonstrations ont été offerts au public, dont 8 ont été mis sur pied par l'équipe de l'URS (voir photos ci-dessous). Un public nombreux et enthousiaste a participé à cette journée, à laquelle les amis et donateurs de la Fondation Alamaya ont tous été conviés.



Dr Daniella Dwir, post-doctorante



Dr Pascal Steullet, chargé de recherche



Dr Raoul Jenni, psychologue

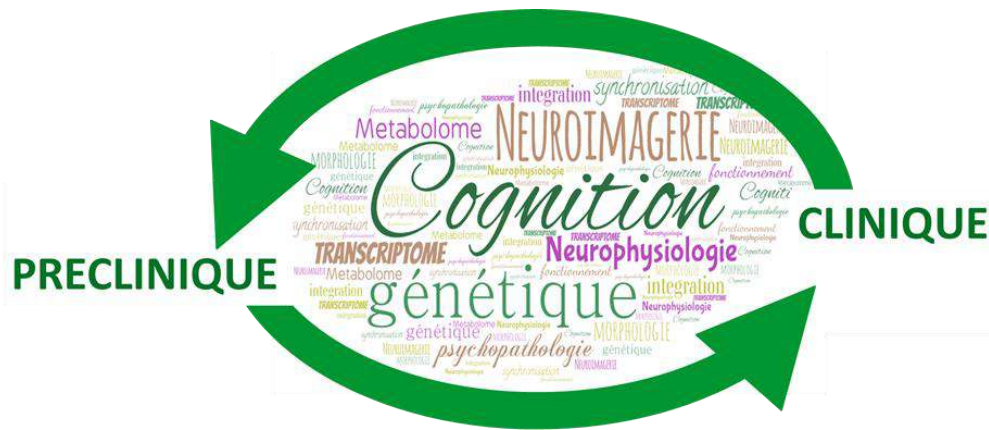


Dr Paul Klauser, clinicien-chercheur



Prof. Kim Do Cuénod, directrice de l'URS

NOUVELLES DE LA RECHERCHE



La recherche de l'URS est basée sur une approche translationnelle; cela signifie que l'équipe de la Prof. Kim Do Cuénod travaille à la fois avec les patients (recherche clinique) et avec des modèles expérimentaux (recherche préclinique). Lorsque des anomalies sont détectées dans le cerveau ou le sang des patients, les chercheurs étudient les modèles pour comprendre les mécanismes à l'origine de ces altérations. Ceci leur permet de découvrir d'une part de nouveaux principes et cibles thérapeutiques, et d'autre part des marqueurs biologiques (altérations de substances dans le sang, en EEG ou en imagerie par résonance magnétique, dont la valeur mesurée signale un état pathologique) pour aider au diagnostic, évaluer l'efficacité des traitements et intervenir le plus tôt possible dans le cours de la maladie.

GRÂCE À LA TOPOLOGIE, L'ÉVOLUTION DU FONCTIONNEMENT SOCIAL DE PATIENTS SCHIZOPHRÈNES PEUT ÊTRE PRÉDIT DÈS LE DÉBUT DE LA MALADIE

Lors de l'intervention précoce dans les psychoses, les questions centrales concernent la motivation du patient pour le traitement, sa réponse au traitement et l'évolution de son fonctionnement social. Il est donc essentiel d'avoir des marqueurs cliniques et biologiques permettant de quantifier les phases de la maladie, son évolution et la réponse au traitement probables, afin d'assurer les meilleures décisions thérapeutiques. **Margot Fournier (post-doctorante de l'Unité de recherche sur la schizophrénie – URS), en collaboration avec Martina Scolamiero et Kathryn Hess (Laboratory for Topology and Neuroscience, EPFL), a identifié des profils de patients qui permettent de prédire leur évolution probable. Grâce à une méthode de pointe, l'analyse computationnelle topologique des symptômes et des mesures sanguines, nous avons pu identifier trois catégories de patients.** Les patients du groupe A ont une évolution plus favorable que les deux autres groupes (B et C) en ce qui concerne leur fonctionnement social déterminé trois ans plus tard. Ils ont aussi un profil métabolique suggérant qu'ils possèdent une meilleure défense antioxydante alors que les deux autres groupes, dont l'évolution fonctionnelle est moins bonne, présentent des signes de stress oxydant.

L'analyse topologique combinant les symptômes et les données sanguines permet donc de prédire assez tôt l'évolution du fonctionnement social des patients et d'ajuster les stratégies thérapeutiques les plus favorables.

ALTÉRATIONS MICRO-STRUCTURELLES DES NOYAUX THALAMIQUES MÉDIO-DORSAL ET PULVINAR

Dans un effort de recherche des marqueurs précoces de la maladie, cette étude a porté sur le thalamus, révélant des anomalies dans deux noyaux du thalamus, un relais central des connections avec le cortex. La méthode d'imagerie de pointe appelée "Neurite Orientation Dispersion and

Density Imaging (NODDI)" permet d'estimer l'état de la microstructure de régions du cerveau. **Chez des patients schizophrènes, elle a montré que deux noyaux du thalamus, le médiodorsal et le pulvinar, sont altérés, davantage dans la phase chronique que lors du début de la maladie.** Ces deux noyaux forment des connections avec les régions du cortex impliquées dans la pathologie et jouent un rôle dans la mémoire et les fonctions cognitives (noyau médiodorsal) ainsi que dans l'attention visuelle et la perception des mouvements (pulvinar).

LIEN ENTRE LES TRAUMATISMES DANS L'ENFANCE ET LA PSYCHOSE

Luis Alameda, psychiatre et clinicien-chercheur, Margot Fournier et Ines Khadimallah, toutes deux neurobiologistes de l'URS, ont focalisé leur recherche sur une centaine de patients du Programme de traitement et d'intervention dans la phase précoce des troubles psychotiques (TIPP, Département de psychiatrie, CHUV). Ils se sont principalement intéressés aux patients ayant vécu des traumatismes durant leur enfance (abus émotionnels, physiques, sexuels), sous-groupe qui représente environ 25% de la cohorte.

Dans un article publié le 19 novembre 2018 dans la revue PNAS, ils rapportent que **les patients, dont les systèmes antioxydants (ou redox) des neurones sont dérégulés, présentent des altérations neuro-anatomiques et des manifestations cliniques de la maladie qui sont plus marquées.** En effet, en cas de déséquilibre redox, mis en évidence par une prise de sang, le volume de leur hippocampe - structure cérébrale importante pour la cognition - est plus petit et les déficits cognitifs ainsi que les symptômes cliniques sont plus sévères.

Ces résultats suggèrent donc qu'un système antioxydant fonctionnel permet de limiter l'impact des traumatismes infantiles chez ces patients, et que la rééquilibration de ces systèmes pourrait devenir une cible thérapeutique importante dans la psychose. Cette découverte est particulièrement intéressante considérant qu'elle constitue l'un des premiers pas vers une adaptation du traitement en fonction de biomarqueurs sanguins en psychiatrie.

COLLABORATION AVEC L'INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE

Depuis plusieurs années, les compagnies pharmaceutiques se sont retirées de l'investissement dans la recherche en psychiatrie car il est difficile d'obtenir un nouveau "blockbuster" dans un délai commercialement intéressant.

Cependant, la stratégie de recherche du groupe de Kim Do Cuénod, axée sur l'identification des causes et des mécanismes de la psychose tout comme sur la définition de marqueurs biologiques, a attiré l'attention de quelques compagnies. Cette stratégie de recherche a pour objectif de pouvoir **intervenir lors des stades précoces de la maladie, de mettre au point des traitements préventifs** visant à empêcher ou à limiter le développement de la maladie, et d'**identifier de nouvelles cibles thérapeutiques**. La **validation de ces cibles thérapeutiques** est un aspect clé de l'intérêt de certaines compagnies, qui envisagent d'établir une **collaboration scientifique** avec le groupe de Kim Do Cuénod. Cet intérêt met en lumière la pertinence de la recherche soutenue par Alamaya mais il n'est pas (encore) porteur sur le plan financier.

**LA FONDATION ALAMAYA EST RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE
LES DONS SONT DÉDUCTIBLES DES IMPÔTS – MERCI DE VOTRE SOUTIEN!**

Pour toute information ou l'envoi de bulletins de versement, merci de contacter notre secrétariat:

Mme Cristina Marich – Le Grand Chemin 63, CH – 1066 Epalinges – Tél.: +41 21 341 41 03 – Email: cmarich@alamaya.net

Siège de la Fondation: Chemin de la Becque 42, CH – 1814 La Tour-de-Peilz

Relation bancaire: Banque Julius Baer & Cie SA, Avenue de la Gare 39, CH – 1001 Lausanne

IBAN: CH 65 0851 5026 0026 6200 3 – BIC: BAERCHZZ – CLEARING: 8515