

Communiqué de presse, 7 septembre 2023

Financement de projets de recherche internationaux sous direction bernoise

Trois projets sous la direction de l'Université de Berne bénéficieront de subventions du Fonds national suisse (FNS) dans le cadre du programme SPIRIT de coopération transfrontalière et en équipe. Ces projets de recherche portent sur les exoplanètes potentiellement habitables, sur les femmes entrepreneuses en Suisse et en Colombie ainsi que sur l'utilisation combinée de médicaments et de la psychothérapie dans le traitement de la dépression au Zimbabwe.

Avec le programme SPIRIT, le Fonds national suisse (FNS) renforce l'échange de connaissances entre les chercheur·e·s suisses et les chercheur·e·s de certains pays bénéficiant d'une aide au développement. Ces projets de recherche sont soutenus par des consortiums de deux à quatre pays, toutes disciplines confondues. Les candidat·e·s peuvent solliciter un financement de projet de 50'000 à 500'000 francs pour une durée de deux à quatre ans. « Ces trois projets bernois appartiennent à des disciplines très différentes, et sont un exemple de forte mise en réseau internationale avec des partenaires de recherche de pays aux ressources limitées. Comme tous les projets SPIRIT, ils contribuent à l'égalité des chances, qui est une valeur fondamentale de notre université », déclare Hugues Abriel, vice-recteur de la recherche de l'Université de Berne.

Les exoplanètes chez les corps célestes mystérieux

Le premier [projet](#) de l'Université de Berne s'intitule « Exoplanets orbiting brown dwarfs » et a été soumis conjointement avec Yilen Gómez Maqueo Chew de l'Universidad Nacional Autonoma de Mexico. Il est subventionné à hauteur de 500'000 francs environ, il débutera en septembre 2023 et durera quatre ans. Brice-Olivier Demory du Center for Space and Habitability (CSH) est responsable du projet.

Ce projet s'intéresse à ce que l'on appelle les naines brunes, des objets astronomiques se situant entre les planètes les plus massives et les étoiles les moins massives. Les chercheur·e·s veulent identifier la première exoplanète de masse profonde en orbite autour d'une naine brune. Ils sont notamment à l'affût de planètes de la taille de la Terre pour en étudier les propriétés ainsi que leur formation et évolution. Ils cherchent notamment à savoir s'il existe des planètes autour des naines brunes qui pourraient potentiellement abriter de la vie. « Nous vivons une époque passionnante, car on pourrait découvrir de la vie en dehors de la Terre dans la prochaine ou les deux prochaines décennies », commente Brice-Olivier Demory. « La collaboration avec l'Universidad Nacional Autonoma de Mexico contribuera à promouvoir la coopération entre le Mexique et la Suisse et le transfert de connaissances et de technologies », explique Christoph Mordasini, partenaire du projet du département de recherche en astrophysique et planétologie de l'Institut de physique de l'Université de Berne.

Comment les femmes entrepreneuses surmontent les crises

Le deuxième [projet](#) « Female entrepreneurship during multiple crises : An intersectional perspective on entrepreneurial ecosystems in Switzerland and Colombia » est dirigé par Heike Mayer de l'Institut de géographie et a été soumis en collaboration avec Jana Schmutzler de l'Universidad del Norte en Colombie. Le montant de la subvention s'élève à environ 500'000 francs, le projet débutera en février 2024 et durera quatre ans.

Ce projet étudie comment les femmes entrepreneuses en Suisse et en Colombie font face aux multiples crises (comme la pandémie de COVID-19) et aux défis qui y sont liés. Les recherches sur le terrain permettent de comparer deux écosystèmes entrepreneuriaux : en Suisse, en se focalisant sur Zurich et en Colombie, en se focalisant sur la ville de Barranquilla.

« Dans de nombreux pays, les femmes sont toujours moins nombreuses que les hommes à se lancer dans l'entrepreneuriat. Il y a pourtant un grand potentiel, car, en tant qu'entrepreneuses, les femmes créent des entreprises prospères, travaillent dans des secteurs très divers et développent des modèles commerciaux innovants », explique Heike Mayer, qui ajoute : « Nous étudierons en quoi les écosystèmes entrepreneuriaux en Suisse et en Colombie offrent un environnement favorable aux femmes entrepreneuses ayant des identités intersectionnelles différentes. Cette question est pertinente, car l'économie dépend de l'innovation et de l'esprit d'entreprise de tous les membres de la société ». Le partenaire du projet est Carolin Schurr de l'unité de géographie sociale et culturelle de l'Institut de géographie de l'Université de Berne.

Zimbabwe : combler les lacunes dans le traitement de la dépression

Le troisième [projet](#) « Combining antidepressants with psychological therapy to improve depression outcome in Zimbabwe » est dirigé par Monika Müller de la Clinique universitaire de psychiatrie et de psychothérapie des Services Psychiatriques Universitaires (SPU) et a été soumis conjointement avec Dixon Chibanda de l'Université du Zimbabwe. Le projet est subventionné à hauteur de 500'000 francs environ, il débutera en novembre 2023 et durera trois ans et demi.

Les maladies mentales telles que la dépression augmentent également dans les pays pauvres en ressources et, dans l'absolu, la plupart des personnes touchées vivent dans les pays du Sud. Or, entre 75% et 90% des personnes touchées ne reçoivent pas de soins adaptés. Le projet de recherche travaille en collaboration avec le programme « Friendship Bench ». Ce programme, développé localement au Zimbabwe, vise à combler les lacunes en matière de soins psychiatriques. Pour améliorer les résultats du traitement de la dépression, les chercheurs veulent combiner l'intervention psychologique brève du « Friendship Bench » avec des antidépresseurs. Ceux-ci seront administrés par du personnel de santé formé, sans spécialisation en psychiatrie, afin d'améliorer le bien-être psychique et la qualité de vie des patient-e-s. « Notre groupe cible est constitué de personnes souffrant de dépression modérée à sévère, dont les symptômes limitent la participation à la vie active, ce qui a un impact considérable sur le bien-être économique et social des patient-e-s et de leurs familles », explique Monika Müller, qui ajoute : « L'intégration de la prescription d'antidépresseurs par des infirmiers et infirmières non professionnel-le-s dans le 'Friendship Bench' permettra d'améliorer les soins de santé au Zimbabwe au-delà de l'étude ». Le partenaire du projet, Andreas Limacher du Department of Clinical Research (DCR) de l'Université de Berne, apporte son soutien statistique et méthodologique au projet.

Descriptions détaillées des projets et courtes biographies des chercheur-e-s:

Exoplanets orbiting brown dwarfs

Responsables du projet :

- Prof. Dr. Brice-Olivier Demory, Center for Space and Habitability, Université de Berne
- Prof. Dr. Yilen Gómez Maqueo Chew, Instituto de Astronomia, Universidad Nacional Autónoma de Mexico

Partenaire du projet de l'Université de Berne :

- Prof. Dr. Christoph Mordasini, Institut de physique, Université de Berne

Description du projet par le groupe de recherche :

L'un des objectifs les plus fascinants de la science est la découverte de signes de vie ailleurs que sur Terre. La première planète en orbite autour d'une autre étoile que le Soleil (exoplanète) a été découverte par des chercheurs suisses il y a près de 30 ans : Michel Mayor et Didier Queloz. Cette avancée a depuis nourri l'espoir de découvrir à l'avenir des signes de vie sur des exoplanètes de la taille de la Terre, situées à plusieurs années-lumière.

Pour atteindre cet objectif, nous devons trouver de petites exoplanètes rocheuses avec des climats tempérés et qui pourraient potentiellement abriter de l'eau liquide à leur surface. La découverte du système de sept planètes TRAPPIST-1 a montré que ces univers sont à portée de main, grâce à la température basse de leur étoile mère. Les planètes du système TRAPPIST-1 comptent parmi les rares planètes semblables à la Terre pour lesquelles le nouveau télescope spatial James Webb (JWST) pourra peut-être apporter des informations sur la composition de leurs atmosphères et détecter des combinaisons de gaz générées par la vie (appelés gaz de biosignature).

Notre projet SPIRIT cherche à découvrir de nouvelles planètes de la taille de la Terre qui tournent autour des objets les plus froids possibles : les naines brunes. Grâce à leur petite taille et à une température encore plus basse que celle du système TRAPPIST-1, les naines brunes sont l'une des meilleures opportunités de découvrir des exoplanètes potentiellement habitables qui pourraient être caractérisées par le JWST. Depuis l'observatoire SAINT-EX au Mexique qui est dirigé par l'Université de Berne, notre projet SPIRIT se lancera dans une recherche intensive de planètes autour des naines brunes les plus brillantes et mettra en lumière leur formation et évolution ainsi que leur potentiel habitable, pour finalement aider à répondre à l'une des questions les plus captivantes de l'humanité : « Sommes-nous seuls dans l'univers ? ».

Les chercheur-e-s sur la coopération internationale dans le projet :

Ce projet SPIRIT est dirigé conjointement par la professeure Yilen Gomez Maqueo Chew de l'Université du Mexique (UNAM). Les professeurs Gomez Maqueo Chew et Demory travaillent ensemble depuis de nombreuses années, une collaboration qui a débuté en 2016 lorsqu'ils ont imaginé et planifié l'installation de l'observatoire SAINT-EX à Baja California (Mexique). SAINT-EX est au cœur de cette collaboration pour les années à venir.

À propos de Brice-Olivier Demory

Brice-Olivier Demory est professeur d'astrophysique à l'Université de Berne. Depuis 2016, il dirige à Berne le groupe de recherche « Exoplanets and Origins of Life », dont l'objectif est de rechercher des exoplanètes similaires à la Terre et de découvrir des organismes vivants sur d'autres planètes à

l'aide de nouveaux instruments. Il est responsable du projet de l'observatoire SAINT-EX et, depuis 2010, membre des équipes scientifiques de plusieurs missions spatiales de la NASA et de l'ASE.

Contact :

Prof. Dr. Brice-Olivier Demory

Université de Berne, Center for Space and Habitability (CSH)

Téléphone : +41 31 684 5157

E-mail : brice.demory@unibe.ch

À propos de Christoph Mordasini

Christoph Mordasini est professeur de planétologie théorique et co-directeur du département de recherche en astrophysique et planétologie à l'Institut de physique de l'Université de Berne.

Christoph Mordasini étudie la formation et l'évolution des planètes. Ce qui inclut les planètes de notre système solaire, mais aussi celles qui sont en orbite autour d'autres étoiles. Il utilise pour ce faire des simulations numériques et des modèles analytiques. Ses recherches se concentrent notamment sur les comparaisons statistiques entre les prédictions des modèles théoriques et les observations astronomiques. Il est également membre de plusieurs consortiums internationaux fabriquant des instruments terrestres et spatiaux pour la découverte et la caractérisation des planètes extrasolaires.

Contact :

Prof. Dr. Christoph Mordasini

Université de Berne, Institut de physique, Recherche en astrophysique et planétologie

Téléphone : +41 31 684 51 58

E-mail : christoph.mordasini@unibe.ch

Female entrepreneurship during multiple crises : An intersectional perspective on entrepreneurial ecosystems in Switzerland and Colombia

Responsables du projet :

- Prof. Dr. Heike Mayer, Institut de géographie, Université de Berne
- Prof. Dr. Jana Schmutzler, Escuela de Negocios, Universidad del Norte, Colombie

Partenaire du projet de l'Université de Berne

- Prof. Dr. Carolin Schurr, Institut de géographie, Université de Berne

Description du projet par les chercheuses :

Dans le cadre de ce projet, nous souhaitons étudier comment les femmes entrepreneuses en Suisse et en Colombie gèrent les multiples crises et les défis qui y sont liés. Par crise, nous entendons par exemple la pandémie de COVID-19 ou les bouleversements économiques liés aux guerres et aux catastrophes naturelles. Ce projet se concentre sur ce que l'on appelle les écosystèmes entrepreneuriaux, qui soutiennent l'entrepreneuriat au niveau régional et, par conséquent, le développement économique de la région. Nous nous interrogeons sur le degré d'intégration des femmes entrepreneuses dans ces écosystèmes régionaux. Nous nous intéressons en outre à l'impact des caractéristiques intersectionnelles telles que l'âge, l'origine, le contexte migratoire, etc. sur les activités entrepreneuriales des femmes et leur intégration dans les écosystèmes. Nous

comparons deux écosystèmes entrepreneuriaux : en Suisse, nous focalisons notre recherche à Zurich et, en Colombie, nous étudions la ville de Barranquilla.

Les chercheuses sur le contexte du projet :

Dans de nombreux pays, et pas seulement en Suisse et en Colombie, les femmes sont toujours moins nombreuses que les hommes à se lancer dans l'entrepreneuriat. Il y a pourtant un grand potentiel, car, en tant qu'entrepreneuses, les femmes créent des entreprises prospères, travaillent dans des secteurs très divers et développent des modèles commerciaux innovants. L'entrepreneuriat leur permet en outre d'être indépendantes et autonomes. Toutefois, on suppose implicitement que les femmes entrepreneuses ont les mêmes chances ou sont traitées de la même manière que les hommes. Les recherches démontrent toutefois que ce n'est pas le cas et que, par conséquent, les mesures de soutien politique (promotion de la localisation, promotion de l'entrepreneuriat) ne sont pas spécifiques au genre ou adaptées aux femmes entrepreneuses. Dans ce projet, nous étudierons en quoi les écosystèmes entrepreneuriaux en Suisse et en Colombie offrent un environnement favorable aux femmes entrepreneuses ayant des identités intersectionnelles différentes. Cette question est pertinente, car l'économie dépend de l'innovation et de l'esprit d'entreprise de tous les membres de la société.

À propos de Heike Mayer

Heike Mayer est professeure de géographie économique à l'Institut de géographie depuis 2009 et membre du Centre pour le développement économique régional (CRED) de l'Université de Berne. Elle occupe également le poste de vice-rectrice à la qualité de l'Université de Berne depuis le 1^{er} août 2023 et se charge notamment de l'égalité des chances. Ses recherches portent sur le développement économique urbain et régional, en mettant particulièrement l'accent sur les dynamiques de l'innovation et de l'entrepreneuriat, la politique économique urbaine et régionale et la durabilité socio-économique.

Contact :

Prof. Dr. Heike Mayer

Université de Berne, Institut de géographie, Unité de géographie économique

Téléphone : +41 31 684 88 86

E-mail : heike.mayer@unibe.ch

À propos de Carolin Schurr

Carolin Schurr est professeure de géographie sociale et culturelle à l'Université de Berne depuis 2018 et co-directrice du mLAB. En tant que géographe féministe, elle étudie la manière dont les processus de mondialisation affectent les domaines intimes de notre vie. Dans ses recherches, elle s'intéresse aux questions de justice globale et reproductive, à la reproduction transnationale ainsi qu'aux théories féministes, intersectionnelles et postcoloniales. Dans le cadre de son travail sur l'égalité des genres à l'université et en tant que militante féministe, elle fait appliquer la politique d'égalité des genres.

Contact :

Prof. Dr. Carolin Schurr

Université de Berne, Institut de géographie, Unité de géographie sociale et culturelle

Téléphone : +41 31 684 89 12

E-mail : carolin.schurr@unibe.ch

Combining antidepressants with psychological therapy to improve depression outcome in Zimbabwe - the Friendship Bench Plus trial (FB+ trial)

Responsables du projet :

- Dr. Monika Müller, Clinique universitaire de psychiatrie et de psychothérapie, Services Psychiatriques Universitaires (SPU)
- Prof. Dr. Dixon Chibanda, Research Support Center, University of Zimbabwe

Partenaire du projet de l'Université de Berne :

- Dr. Andreas Limacher, Clinical Trials Unit, Université de Berne

Description du projet par les chercheur-e-s :

La dépression est la maladie mentale la plus fréquente en Afrique. Bien qu'un(e) patient(e) sur quatre souffre de dépression dans les soins de base, jusqu'à 90% d'entre eux ne sont pas traités. Cela est en partie dû au manque de spécialistes. Afin de soulager les soins spécialisés limités tout en répondant à la charge élevée de la maladie, le traitement de la dépression doit être intégré dans les soins de base et effectué par des non-spécialistes. Le « Friendship Bench » au Zimbabwe utilise une intervention psychologique brève menée par des non-professionnels dans le cadre des soins de base. Afin d'améliorer les résultats du traitement, nous combinons l'intervention psychologique du « Friendship Bench » avec des antidépresseurs chez les patient-e-s souffrant de formes sévères de dépression. Nous étudions donc comment le « Friendship Bench » peut être amélioré par les antidépresseurs et nous implémenterons un modèle de soins strictement mis en œuvre par des professionnels de la santé sans spécialisation en psychiatrie de premier recours. Nous mènerons notre étude en étroite collaboration avec le ministère de la Santé du Zimbabwe et l'OMS.

Les chercheur-e-s sur la collaboration avec les institutions officielles :

Notre étude soutient l'objectif du ministère de la Santé du Zimbabwe d'étendre les soins de santé mentale au-delà des soins de base. Notre recherche suit les directives internationales en matière de traitement. Le Zimbabwe est l'un des pays ciblés par l'OMS dans le cadre de son initiative spéciale visant à améliorer l'accès aux soins de santé mentale. En conséquence, notre projet est mené en étroite collaboration avec le ministère de la Santé et l'OMS. Cela garantit que nos résultats auront l'impact à long terme nécessaire.

À propos de Monika Müller

Monika Müller est psychiatre, épidémiologiste et fondatrice de l'association delta (www.delta-ngo.ch), qui introduit de nouveaux services de santé mentale dans le sud de l'Inde et renforce les services existants. Elle a récemment obtenu sa venia docendi de l'Université de Berne. Elle dirige actuellement le service de psychiatrie communautaire à l'Hôpital universitaire de psychiatrie de Berne et est conférencière invitée au Centre de santé mentale globale du King's College à Londres.

Contact :

PD Dr. Monika Müller

Clinique universitaire de psychiatrie et de psychothérapie, Services Psychiatriques Universitaires (SPU)

Téléphone : +41 79 844 38 82

E-mail : monika.mueller@kcl.ac.uk

À propos d'Andreas Limacher

Andreas Limacher est titulaire d'une thèse en sciences pharmaceutiques à l'EPF de Zurich et est depuis 2009 statisticien et épidémiologiste clinique à la Clinical Trials Unit (CTU) de l'Université de Berne. Depuis 2014, il est responsable des statistiques et de la méthodologie à la CTU de Berne. Durant cette période, il a déjà participé à une autre étude sur la dépression et le VIH au Zimbabwe. Andreas Limacher est également membre de la Commission cantonale d'éthique du canton de Berne.

Contact :

Dr. Andreas Limacher

Université de Berne, Department of Clinical Research, Clinical Trials Unit (CTU Bern)

Téléphone : +41 31 684 35 10

E-mail : andreas.limacher@unibe.ch