

Communiqué aux médias 2 juillet 2019

Le 3RCC finance six projets à la hauteur de 1,2 million de CHF dans le but de promouvoir le remplacement, la réduction et le raffinement de l'expérimentation animale

Le Centre national suisse de compétences 3R (3RCC), une initiative conjointe des milieux universitaires, de l'industrie, des autorités et d'une association de protection des animaux, financera à hauteur de 1,2 million de CHF six projets visant à remplacer, réduire ou raffiner l'expérimentation animale au sein des organismes de recherche suisses. Ces travaux portent sur des approches originales destinées à améliorer les cultures de cellules et les *organoïdes* comme substituts aux animaux utilisés à des fins scientifiques ainsi que sur de nouvelles stratégies de formation à la chirurgie et d'élevage susceptibles d'accroître le bien-être animal et de réduire le nombre d'animaux vivants requis. L'application des principes dits des 3R (réduire, remplacer et raffiner) a pour but d'améliorer le confort animal tout en permettant d'obtenir des résultats plus fiables, plus reproductibles et plus pertinents pour l'être humain.

Appels à soumission de projets du 3RCC

En réponse à son premier appel à projets, le 3RCC a reçu 54 candidatures se chiffrant à environ 15 millions de CHF au total. La moitié des projets étaient axés sur le remplacement, 30% sur la réduction et 20% sur le raffinement de l'expérimentation animale. Opérée par le conseil scientifique du 3RCC avec l'aide d'évaluateurs internationaux, la sélection a été approuvée en mai 2019 par le comité stratégique du 3RCC. Les six projets, qui couvrent chacun des 3R, ont été retenus sur la base d'un ensemble de critères, dont leur promesse d'avoir un impact significatif à la mise en place du principe des 3R, la garantie d'une haute qualité scientifique et leur avantages sur les méthodologies actuelles. Le prochain appel à projets du 3RCC s'ouvrira en septembre 2019 doté d'une enveloppe de 1,4 million de CHF.

« Nous sommes heureux d'avoir reçu autant de candidatures de chercheurs de toute la Suisse. La sélection a été très compétitive dû à la qualité élevée de la grande majorité des dossiers reçus, comme relevée par notre évaluation externe indépendante. Nous remercions tous les candidats pour les excellents projets qui nous ont été soumis. Le nombre élevé de projets soumis, le volume élevé de financement demandé ainsi que la haute qualité des projets reçus illustrent l'importance critique de financer des nouvelles approches prometteuses en vue de progresser de la mise en œuvre et la promotion du principe des 3R », a déclaré Chantra Eskes, directrice du 3RCC.

Projets lauréats

Trois des projets sélectionnés portent sur le remplacement, c'est-à-dire qu'ils relèvent d'approches ne comportant pas de recours à des animaux vivants et privilégiant l'utilisation de culture cellulaires, tissus ou organes miniatures cultivés *in vitro*. Kristin Schirmer, de l'Institut Fédéral Suisse des Sciences et Technologies de l'Eau (Eawag), prévoit de remplacer le sérum de fœtus de veau – qui sert souvent d'additif aux milieux de culture cellulaire ou tissulaire, mais soulève des questions d'éthique et de reproductibilité – par un milieu sans composés d'origine animale pour la culture de lignées cellulaires de poisson afin de soutenir destests cellulaires destiné à prédire la toxicité de produits chimiques. Matthias Lütolf, de l'EPFL, envisage de produire des fragments de protéines d'origine non animale, utilisés comme des matrices pour cultiver des organoïdes, c'est-à-dire des organes miniatures obtenus à partir de cellules souches qui pourraient substituer certains modèles animaux. Quant à Patrick Tschopp, de l'université de Bâle, il cherche à développer une plateforme de criblage associant génomique fonctionnelle comparative et des embryons de poulet en vue de définir des réseaux conservés de spécification du destin cellulaire et, renoncer ainsi à l'utilisation de rongeurs gestants.

En matière de réduction, le 3RCC financera deux projets mettant en jeu des approches originales afin de diminuer le nombre d'animaux nécessaires à l'expérimentation. Philippe Bugnon, de l'université de Zurich, projette de développer un outil logiciel librement disponible permettant aux chercheurs d'optimiser leurs stratégies d'élevage et de réduire les potentiels excédents d'animaux à un strict minimum. Jean-Paul Vallée, de l'université de Genève et des Hôpitaux universitaires de Genève, envisage de mettre au point grâce à l'impression 3D des modèles anatomiques en silicone simulant des cardiopathies avec un bon rapport coût-efficacité afin de réduire le recours à des animaux vivants dans le cadre de la formation à la chirurgie cardio-vasculaire.

Enfin, le centre financera un projet qui relève du raffinement, dont les enjeux sont l'amélioration du traitement et du bien-être de l'animal ainsi que de la qualité scientifique. A partir d'une évaluation systématique, Petra Seebeck, de l'université de Zurich, et Stephan Zeiter du AO Research Institute Davos, prévoient de développer des directives visant à établir des critères minimums pour la chirurgie sur les rongeurs. Il s'agit de s'assurer que les interventions soient aussi rapides et peu invasives que possible, avec des soins optimaux afin de minimiser la souffrance animale et d'améliorer leur guérison tout en accroissant la qualité des résultats obtenus.

--Fin--

Références:

Un tableau récapitulatif et des informations supplémentaires sur les projets sont disponibles sur le site du 3RCC: <https://swiss3rcc.org/2019/05/19/funded-projects/>.

3RCC_001_o2018: *Breeding management software for genetically modified rodents*, Philippe Bugnon, Université de Zurich, CHF 94,940

3RCC_002_o2018: *Nutritional requirements of fish cell lines – development of a serum-free culture medium (L-15Plus)*, Kristin Schirmer, l'Institut Fédéral Suisse des Sciences et Technologies de l'Eau (Eawag), CHF 251,528

3RCC_003_o2018: *Rodents have a right to best surgical practice*, Petra Seebeck, Université de Zurich, et Stephan Zeiter, Institut AO Davos CHF 395,000

3RCC_004_o2018: *Recombinant laminin-like proteins for organoid cultures free of animal-derived basement membrane extract*, Matthias Lütolf, EPFL, CHF 120,000

3RCC_005_o2018: *A CRISPR/Cas9-screening platform to decipher conserved cell fate specification networks in vivo*, Patrick Tschopp, Université de Bâle, CHF 263,472

3RCC_006_02018: *3D heart models for cardiac surgery training*, Jean-Paul Vallée, Université de Genève et des Hôpitaux universitaires de Genève, CHF 30,000

Des informations supplémentaires sur le 3RCC sont disponibles sur le site www.swiss3rcc.org.

Interlocuteurs du 3RCC:

Demande d'informations générales:

Chantal Britt, Communication

+41 31 631 56 22; +41 76 588 08 24; chantal.britt@swiss3rcc.org

Questions sur le 3RCC et les méthodes de remplacement:

Chantra Eskes, directrice

+41 31 631 56 20; chantra.eskes@swiss3rcc.org

Questions techniques sur les méthodes de réduction:

Armand Mensen, collaborateur scientifique

+41 31 631 56 21; armand.mensen@swiss3rcc.org

Questions techniques sur le raffinement et l'expérimentation animale en Suisse:

Isabelle Desbaillets, collaboratrice scientifique

+41 31 631 56 23; Isabelle.desbaillets@swiss3rcc.org