



*REPLACE REDUCE REFINE

Prix 2009 attribué à Eric Féraille et Valérie Leroy Service de Néphrologie des Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG)

Profil:

De nationalité française, M. Féraille a suivi des études de médecine à l'Université Paris XII. Il est également titulaire d'un diplôme de Statistiques Appliquées à la Médecine et à la Biologie de l'Université Paris VI et d'un DEA, spécialité Endocrinologie de l'Université Paris XI. Depuis octobre 2000, il occupe le poste de Maître d'Enseignement et de Recherche du Service de Néphrologie des HUG à Genève. Lors de ses recherches, M. Féraille a notamment travaillé en collaboration avec Mme Valérie Leroy, Docteur es Médecine et Docteur-assistant fondamentaliste au sein de son laboratoire.



Recherches

Le Dr Eric Féraille et sa collaboratrice Valérie Leroy se voient cette année décerner le prix de la Fondation E. Naef pour leurs recherches en néphrologie et plus particulièrement leur technique in vitro utilisant des cellules rénales pour mesurer le stress cellulaire provoqué par de nombreuses substances chimiques.



Le laboratoire du Dr. Féraille est spécialisé dans le traitement et l'étude des maladies des reins. Il est parvenu à mettre au point un modèle in vitro permettant de déterminer si une substance présente dans l'urine ou dans l'espace interstitiel exerce un effet pro-inflammatoire, voie toxique. Afin d'éviter les biais expérimentaux liés à l'utilisation d'un modèle unique, les chercheurs utilisent conjointement deux lignes cellulaires dérivées du rein de souris hautement différenciées. Par ce biais, leur laboratoire peut à présent éviter de recourir à l'expérimentation animale.



Un modèle simple, fiable et reproductible

La méthodologie utilisée par le laboratoire du Docteur Féraille a l'avantage de reposer sur des techniques simples et reproductibles dans le domaine de la toxicologie.

Ce modèle épithélial est d'une grande fiabilité et permet – ce qui était difficile jusqu'à présent – de dépister les molécules ou produits chimiques alimentaires pouvant provoquer des problèmes rénaux. Il s'agit, à l'échelle européenne, d'une véritable alternative à l'expérimentation animale en néphrologie.

Dans l'éventualité d'une industrialisation de ce modèle, par exemple dans le cadre de la réglementation européenne sur les substances chimiques (règlement REACH), des dizaines de milliers d'animaux de laboratoire pourraient être épargnés.



Luca Fumagalli

Département d'écologie et évolution et Centre universitaire romand de médecine légale de l'Université de Lausanne (UNIL)

Profil

Après des études en zoologie et en écologie à l'Université de Lausanne (UNIL), le Dr. Luca Fumagalli a étudié l'anthropologie et a fait une thèse de Master à l'Université de Genève. A la suite de sa thèse de doctorat à l'UNIL et de son post-doctorat en Australie, il a créé le Laboratoire de Biologie de l'Observation (LBC) à l'UNIL. En 2002, il obtient le titre de Privat Docteur et, en 2005, le poste de Maître d'enseignement et de recherche à l'UNIL.



Recherches

Le comité de la Fondation E. Naef a décidé d'attribuer son prix spécial au Dr. Luca Fumagalli pour ses analyses génétiques non-invasives et non-destructives. Son laboratoire, le LBC, s'est spécialisé dans ce type d'analyses, en développant des méthodes réduisant l'impact des chercheurs sur les animaux lors de la collecte d'échantillons biologiques sur le terrain.

Un Laboratoire de référence au niveau international

Le Dr. Luca Fumagalli a développé des analyses basées sur des protocoles d'échantillonnage alternatifs aux méthodes classiques et particulièrement invasives telles que les prises de sang et les biopsies de tissus. Dans la plupart des cas, son équipe parvient à éviter la capture des animaux, en récoltant et analysant des traces biologiques prélevées sur le terrain (salive, crottes, poils, plumes notamment). Dans d'autres cas, l'intervention sur les animaux est réduite au minimum, par exemple par le biais de prélèvements de salive, et suivie par leur libération immédiate sur le terrain. Ces méthodes ont l'avantage d'éviter ou de réduire la souffrance des animaux, et de diminuer le temps de manipulation, sans aucune restriction par rapport à l'espèce animale étudiée et pour un large éventail d'applications.



Le laboratoire du Dr. Fumagalli est aujourd'hui une référence internationale pour les méthodes génétiques non-invasives de populations animales sauvages particulièrement auprès des espèces menacées. Parmi les plus emblématiques nous pouvons citer le loup, l'ours brun, le grand tétras, la rainette verte et la salamandre noire.

La cérémonie a eu lieu à l'hôtel Manotel le 16 janvier 2010. Fondation E. Naef for pour la recherche in vitro
c/o Marcel Naef, 43, chemin des Voirons, 1296 Coppet Suisse

