

Wen-Hui Lien

De Taipei à Bruxelles, toujours en recherche...

Elle n'a que 38 ans et pourtant, bardée de diplômes et de prix, elle tutoie déjà les sommets. Méthodique et linéaire, son parcours scolaire et professionnel impressionne. De ses multiples expériences sur trois continents, Wen-Hui a toujours su retirer la substantifique moelle. Désormais, c'est à l'Institut de Duve qu'elle poursuit son œuvre...

Originaire de Taiwan, née en 1978 à Taipei, le Dr Wen-Hui Lien est sans conteste déjà une pointure scientifique. Pour elle, la recherche est tout autant une passion qu'une évidence. « *C'est vraiment, ce que je veux faire et j'ai du plaisir à le faire,* » énonce-t-elle avec conviction.

« *En 1998, dès ma deuxième année universitaire à Taiwan, alors que j'étudiais la biologie, j'ai commencé à travailler dans un laboratoire. Les techniques de biologie moléculaire et cellulaire m'impressionnaient déjà et je m'étais portée volontaire pour rejoindre le groupe du Pr Zhong-Yi You, comme collaboratrice à temps partiel. Après avoir planché durant deux années sur l'apoptose - la mort cellulaire programmée - j'ai obtenu le Prix de la recherche innovante du Conseil national des sciences de Taiwan.* »

Cette première récompense et sa curiosité ont décuplé la motivation de la jeune étudiante qui a décidé de poursuivre sa voie dans les sciences biomédicales et d'accomplir un master en médecine moléculaire au sein de laboratoire du Pr Li-Wha Wu, avec comme sujet de thèse l'angiogénèse.

« *Intense, mon travail consistait à purifier des cellules endothéliales de veines ombilicales humaines et à s'en servir pour tester l'effet de médicaments anti-angiogénèse en vue d'une application en thérapie du cancer.* »

Dans les labos américains

Taiwan aura donc été la rampe de lancement pour Wen-Hui qui a ensuite mis le cap sur les États-Unis pour y acquérir plus de connaissances et d'expérience.

« *Le Pr Robert Eisenman du Fred Hutchinson Cancer Research Center à Seattle m'a proposé un poste de technicienne de laboratoire. Là-bas, je travaillais avec un chercheur post-doctorant sur l'identification de gènes associés à des tumeurs. Grâce à cela, après un an, j'ai pu être acceptée dans un programme de doctorat en biologie moléculaire et cellulaire à l'Université de Washington.* »

Le principal sujet de ses recherches de doctorat a porté sur les connexions de cellule à cellule dans le système nerveux central en développement. Avec à la clé un premier article publié dans Science, des études de suivi également reprises dans plusieurs revues et surtout l'attri-

bution du « Weintraub Graduate Student Award », principale distinction honorifique pour les étudiants aux États-Unis.

L'offre de l'Institut de Duve

Soucieuse d'élargir ses compétences et d'aborder des questions biologiques importantes dans le domaine des cellules souches adultes où les applications cliniques sont fortement appréciées, le Dr Lien s'est ensuite rendue à New York pour rallier le laboratoire du Pr Elaine Fuchs, considérée comme une sommité dans le domaine en question.

« *C'était à l'Université Rockefeller, là où Christian de Duve a eu son propre laboratoire avant qu'il ne rentre en Belgique. Dans cette équipe, nous étions plus de 30 chercheurs postdoctoraux, autrement dit indépendants et autonomes pour de nombreux aspects.* »

Déterminée à trouver une institution où elle pourrait créer à son tour un laboratoire de recherches, Wen-Hui a saisi une opportunité que lui a offerte l'Institut de Duve. Composé de trois doctorants et d'un technicien de laboratoire, son groupe, dont les travaux portent sur les cellules souches de la peau et des tumeurs, bénéficiait aussi d'un Mandat de Mobilité Ulysse du F.R.S.-FNRS attribué à la Taiwanaise peu après son arrivée en Belgique, en octobre 2013.

Ce mandat prendra fin en septembre de cette année mais sera suivi par une

autre subvention, un PDR (Projet de Recherches), du F.R.S.-FNRS ainsi qu'un apport du Fonds Joseph Maisin dans les prochaines années.

Le récepteur Ror2

En moins de trois ans, avec son équipe, Wen-Hui peut déjà se vanter d'avoir développé une voie prometteuse sur la diaphonie dans les cellules souches et les tumeurs de la peau. En tant que chercheuse qualifiée F.R.S.-FNRS, elle va désormais se concentrer sur un sujet pointu dont elle précise les contours.

« *Les cellules souches étant fortement régulées par des signaux moléculaires environnants, il est important de comprendre comment les voies de signalisation coopèrent et s'interconnectent pour réguler de manière dynamique le comportement de ces cellules. Nous sommes focalisés sur Ror2, un récepteur cellulaire impliqué dans la signalisation non-canonique des protéines Wnt. A long terme, notre objectif est d'identifier la pertinence clinique de la fonction de ce récepteur et son potentiel en tant que cible thérapeutique.* »

Carrière, hobbies et famille

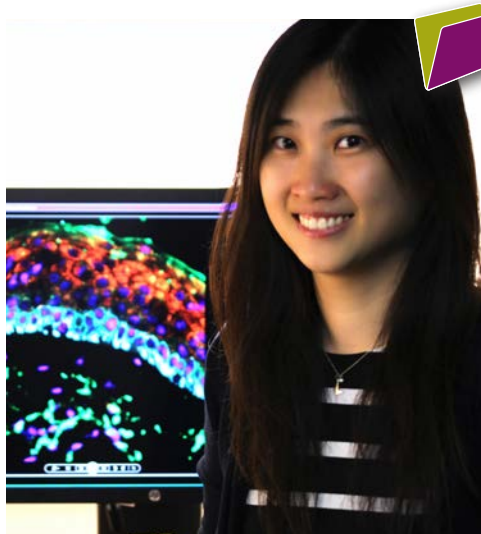
Tous les ingrédients semblent donc réunis pour que le Dr Lien réussisse une brillante carrière de chercheuse. Jusqu'à présent, elle a avancé de manière très méthodique dans la connaissance et la

compréhension détaillée des principaux processus cellulaires. Elle peut aussi s'appuyer sur un parcours très dynamique avec trois continents à son actif.

« *Chaque étape me fournit une expérience précieuse, me permet de créer un réseau et alimente ma passion, ma curiosité et ma créativité, qui sont, selon moi, les facteurs clés du succès d'un chercheur.* »

Très orientée carrière professionnelle, Wen-Hui est néanmoins soucieuse de conserver son équilibre. Elle ne manque pas de réserver du temps pour ses hobbies que sont la cuisine, les voyages et, plus récemment la calligraphie chinoise. Et, tout en étant consciente de la difficulté pour une scientifique féminine de concilier recherche et famille, elle aimerait aussi avoir des enfants dans un avenir proche, c'est-à-dire dès que son mari, un neuroscientifique mexicain actuellement en poste à l'Université Rockefeller, pourra la rejoindre...

Luc Ruidant



BIO EN BREF

- 1978** Naissance à Taipei (Taiwan)
- 2002** Master en médecine moléculaire, National Cheng-Kung University, Taiwan
- 2008** Docteur en biologie moléculaire et cellulaire, University de Washington, Seattle, USA
- 2009-2013** Postdoctorat, Rockefeller University, New York, USA
- 2013-2016** Bénéficiaire d'un Mandat de Mobilité Ulysse, F.R.S.-FNRS
Chargée de cours temporaire, Institut de Duve, UCL
- 2016** Chercheur qualifié, F.R.S.-FNRS, UCL

Projet : Identification des rôles du récepteur Ror2 dans les cellules souches de la peau et durant le développement des tumeurs cutanées



Wen-Hui Lien
Institut de Duve, UCL
wen-hui.lien@uclouvain.be