

Biographie Deniz DALKARA

Le thème central de ma carrière scientifique est le transfert de gènes dans les cellules mammifères en utilisant des vecteurs synthétiques (nanoparticules) puis plus récemment des vecteurs viraux. Durant ma thèse sous la direction du Dr Jean-Paul Behr à Strasbourg, j'ai développé des méthodes originales permettant d'utiliser des vecteurs cationiques pour transférer des protéines actives à travers la membrane cellulaire. J'ai ensuite appliqué cette méthode à un contexte biotechnologique et thérapeutique en vectorisant des anticorps destinés à combattre le cancer du col de l'utérus. Pour ces travaux, j'ai reçu le prix de thèse de la Société de Biologie de Strasbourg à la fin de mon doctorat. Cette méthode a également été commercialisée par PolyPlus Transfections sous le nom de *Pulse In*.

J'ai ensuite décidé d'élargir mes compétences en m'orientant de la chimie biologique vers la biophysique. J'ai rejoint le laboratoire d'Ernst Bamberg à l'Institut Max Planck de Biophysique en Allemagne où j'ai acquis une expertise dans le nouveau domaine biotechnologique qui s'appelle aujourd'hui l'optogénétique.

Désireuse de me rapprocher de la thérapie génique, j'ai effectué un deuxième post-doctorat dans les laboratoires du Pr David Schaffer et du Pr John Flannery à UC Berkeley aux États-Unis, pionniers dans l'ingénierie des virus adeno-associés (AAV) et de leur application à la rétine. Le but de mes études post-doctorales a été de combattre les maladies dégénératives de la rétine en utilisant des thérapies géniques vectorisées par AAV.

Mon recrutement en 2012 à l'Institut de la Vision s'est fait grâce à un appel d'offre international où j'ai été classée première parmi 87 candidats. Aujourd'hui, je suis admise en CR1 à l'INSERM, classé troisième dans la commission biotechnologies pour la santé. Mes travaux ont donné lieu à 18 publications dans des journaux de renommée internationale, ainsi qu'un brevet. Je maintiens plusieurs collaborations avec des groupes de recherche en France et aux États-Unis et l'objectif de mes travaux est de réaliser les étapes translationnelles préalables aux essais cliniques avec des patients aveugles, et de développer thérapies géniques pour ralentir, prévenir ou reverser la cécité.