

COMPRENDRE LA DÉGÉNÉRESCENCE DES BIOPROTHÈSES VALVULAIRES

Marine Sallé

unité 1087 Inserm/CNRS/Université
de Nantes, Institut du thorax, équipe
Génétique humaine

Lauréate du prix Odette-Rouanet décerné par la Fondation pour la recherche médicale, Marine Sallé cherche à comprendre les raisons de la dégénérescence des bioprothèses valvulaires implantées pour remplacer les valves cardiaques déficientes. Ce travail permettra de connaître les mécanismes physiopathologiques impliqués et d'identifier de potentiels traitements pour limiter ce phénomène.

Marine Sallé fonctionne au coup de cœur. C'est au cours de sa formation d'assistante ingénieure en biologie qu'elle découvre la recherche. Elle bifurque alors vers un master de recherche : « *Je m'imaginai travailler dans le domaine de la cancérologie, mais j'ai vite été passionnée par le thème de mon premier stage, qui portait sur la fonctionnalité des vaisseaux sanguins au cours de l'apnée du sommeil.* » Elle se destine désormais à la cardiologie. Elle rencontre alors Romain Capoulade et Jean-Christian Roussel, de l'équipe Génétique humaine à l'Institut du thorax à Nantes, qui lui proposent de conduire son doctorat sur la dégénérescence des bioprothèses valvulaires. « *J'ai été doublement motivée par l'aspect très concret de ce travail de recherche et par l'enjeu qu'il représente en santé publique.* » En effet, parmi les maladies valvulaires, le rétrécissement aortique calcifié touche une personne de plus de 70 ans sur dix. Dans cette maladie, la valve aortique dysfonctionne, et le cœur peine à expulser le sang, puis s'épuise.

En l'absence de traitement médical, seul le remplacement de la valve malade est possible. Mais une fois en place, la prothèse - d'origine bovine ou porcine - dégénère elle-même, sur une période moyenne allant de 10 à 15 ans après l'implantation. « *Malheureusement, les mécanismes à l'œuvre sont méconnus et nous sommes peu nombreux à travailler sur le sujet en France. Je me suis donc sentie très honorée d'être lauréate et très contente pour le laboratoire car c'est une reconnaissance pour l'importance du travail qu'il mène.* » La doctorante étudie actuellement les mécanismes physiopathologiques à l'origine de la dégénérescence des bioprothèses valvulaires, via des approches in vitro et in vivo. Parmi les premiers facteurs incriminés, le cholestérol et PCSK9, un de ses modulateurs. « *Nos travaux sont encore préliminaires. Mais mieux comprendre les phénomènes moléculaires et cellulaires qui conduisent la prothèse à dégénérer permettra de proposer une thérapie adéquate pour limiter ce processus, et potentiellement de développer des prothèses qui utilisent des matériaux plus adaptés.* »

Caroline Guignot