Formulaire de stage (sur une page maximum)

Parcours M2 GGBS 2019-20

Laboratoire : CRTI /INSERM U1064

Intitulé/N° d’équipe : 1

Nom-Prénom de l’encadrant : MOREAU Aurélie

Courriel de l’encadrant : aurelie.moreau@univ-nantes.fr

Titre du stage : Etude des cellules dendritiques tolérogènes humaines

Résumé du projet proposé :

La thérapie cellulaire à l’aide de cellules immunitaires régulatrices est reconnue depuis plusieurs années comme une stratégie efficace pour promouvoir la tolérance spécifique d’antigène. Au sein de notre équipe, nous nous intéressons à la thérapie cellulaire à l’aide de cellules dendritiques tolérogènes (TolDC) générées in vitro. L’injection de ces cellules entraine une prolongation de la survie d’allogreffe dans des modèles de greffe chez le rongeur. Nous avons développé un protocole de production de TolDC humaines et l’innocuité de ces cellules est actuellement testée dans un essai clinique de phase I/II en transplantation rénale au CHU de Nantes. Nos tests *in vitro* ont permis de démontrer l’efficacité de ces cellules à supprimer la prolifération de LT. Nous souhaitons aujourd’hui comprendre plus précisément les mécanismes moléculaires permettant l’activité suppressive des TolDC humaines. Nos premières analyses indiquent que l’interaction de ces cellules avec les LT n’est pas requise, elles agissent ainsi par les molécules qu’elles secrètent. Nous avons récemment généré des données ChipSeq et RNASeq sur ces TolDCs et sur d’autres cellules myéloïdes dérivées in vitro, ainsi que des données RNA Seq sur l’impact du secretome des TolDCs sur les LT.

Dans le cadre de ce projet, l’analyse des données bio-informatiques sera réalisée, notamment en comparant l’apport des deux technologies. De plus, les effets du sécrétome des TolDC sur les LT seront analysés in vitro à l’aide de techniques de culture cellulaire, de cytométrie de flux, d’ELISA, et de PCR quantitative.