

Résumé du projet de Recherche de Pauline Moreau

Lauréat bourse SFE Nantes 2022 – Master 2

Un traitement prolongé par des glucocorticoïdes (GC) provoque des effets secondaires métaboliques multiples bien décrits aujourd'hui tels que l'insulinorésistance, le diabète ou encore les lipodystrophies. Le laboratoire de B. Fève au CRSA (Centre de Recherche de Saint-Antoine) a montré en 2019 (*Dalle et al, Diabetes*) que le blocage du récepteur aux glucocorticoïdes (GR) spécifiquement dans le tissu adipeux permettait une diminution des affections cardio-métaboliques secondaires au traitement. Cependant aucun traitement à ce jour ne permet un blocage spécifique du GR au niveau du tissu adipeux chez l'Homme, et la survenue de nombreux effets indésirables secondaires aux traitements, nous a conduits à proposer un nouveau concept. En effet, le développement de nanoparticules de polymère à empreinte moléculaire (NP-MIP) ciblant spécifiquement le tissu adipeux et chargées d'un antagoniste sélectif du GR permettrait d'éviter les effets systémiques de ce blocage tout en minimisant les effets métaboliques d'un traitement par les GC. L'équipe de chimistes PHENIX (CNRS Sorbonne Université) travaillera en collaboration avec le laboratoire du CRSA pour la confection de ces NP-MIP. En tant qu'étudiante en master 2, mon projet visera tout d'abord à valider *in vitro* la spécificité cellulaire et la fonctionnalité de ces NP-MIP. Après cette étape, l'efficacité et la tolérance *in vivo* sur modèles murins seront testées.

Cette étude permettra d'évaluer une nouvelle stratégie de nanomédecine et d'évaluer son intérêt thérapeutique dans la prévention des effets secondaires métaboliques induits par l'exposition aux GC.