

Formulaire de stage  
(SUR UNE PAGE MAXIMUM)  
Parcours M2 BBRT 2022-23

Laboratoire : INCIT (Immunology and New Concepts in ImmunoTherapy) UMR INSERM 1302/CNRS EMR6001

N° d'équipe : Equipe 3- Immunosurveillance anti-tumorale et Immunothérapie  
(Responsable : Nathalie Labarrière)

Nom-Prénom de l'encadrant : Monel Blandine

Courriel de l'encadrant : blandine.monel@univ-nantes.fr

Candidat pressenti :

Titre du stage : *Induction de réponses immunitaires T CD8+ ciblant les cellules infectées par le VIH directement après l'entrée virale.*

Résumé du projet proposé :

A l'heure d'aujourd'hui, il n'existe encore aucun vaccin ni de traitement curatif contre le Virus de l'Immunodéficience Humaine (VIH). La plupart des personnes infectées se retrouvent dans l'obligation de prendre un traitement antirétroviral à vie pour contenir le virus. Cependant, une petite fraction des individus infectés sont capables de maintenir une charge virale très faible sans aucune aide exogène. Ces personnes sont communément appelées « Contrôleurs du VIH » et possèdent une **réponse immunitaire T CD8+** très efficace. Nous avons précédemment démontré que leurs cellules T CD8+ étaient capables de reconnaître des cellules CD4+ infectées directement après l'entrée virale, avant même que l'ADN viral s'intègre dans le génome et produise de nouvelles particules virales. Cette réponse immunitaire est permise grâce à la présentation d'antigènes viraux à la surface des cellules par le MHC-I provenant de la dégradation des protéines composant les particules virales par le protéasome. L'induction d'une telle réponse CD8+ chez tous les individus infectés pourrait participer au contrôle de la charge virale.

Les objectifs du stage seront de :

1. Réaliser des expériences de « priming » immunologique afin d'induire une réponse CD8+ spécifique dirigée contre les peptides antigéniques viraux identifiés à la surface des cellules infectées par le VIH quelques heures après l'entrée virale
2. Produire des clones CD8+ spécifiques qui seront ensuite étudiés pour leur capacité fonctionnelle (Production d'Interféron gamma, cytotoxicité, avidité du TCR...)

Les techniques utilisées lors du stage seront : de la culture cellulaire, de la cytométrie en flux, des tests fonctionnels et éventuellement de l'imagerie en microscopie confocale.

Option à laquelle est associée ce projet :

- Biothérapies de l'appareil locomoteur
- Cardiovasculaire et Facteurs de Risque
- Immunologie-Cancérologie
- Immuno-Intervention, Transplantation et Auto-Immunité
- Maladies infectieuses**
- Physiopathologies de l'axe cerveau-intestin