

**Ingénieur de recherche en Immunologie translationnelle, Hôpital Saint-Louis, Paris,  
Date de démarrage 01/04/2022- CDD 1 an, renouvelable 2 fois.**

**Contexte:**

L'unité INSERM UMR976 est localisée à l'Institut de recherche St-Louis (IRSL) et regroupe des équipes de renommée internationale axées sur l'Immunologie humaine. Les interactions étroites avec les services cliniques d'Hématologie, Immunologie et Greffe de l'hôpital St-Louis sont à l'origine de multiples projets collaboratifs et de développements de nouvelles stratégies thérapeutiques.

L'équipe de recherche du Pr Sophie Caillat-Zucman est impliquée dans l'étude des réponses immunes chez les patients traités par immunothérapies (allogreffe de cellules souches hématopoïétiques, cellules CAR-T), en particulier la caractérisation des mécanismes de tolérance et d'efficacité de ces traitements.

Les cellules CAR-T sont des lymphocytes T génétiquement modifiés pour reconnaître un antigène tumoral, et représentent une avancée thérapeutique spectaculaire dans les hématologies malignes B. Cependant ces traitements sont très coûteux, et ne sont malheureusement pas efficaces chez tous les patients. Notre objectif est d'identifier des marqueurs prédictifs de la réponse au traitement par cellules CAR-T, dans le contexte d'un large projet multicentrique financé par la Fondation ARC. Ce projet sera réalisé en interaction étroite avec le service d'Hémo-Oncologie et le laboratoire d'Immunologie de l'hôpital St-Louis, ainsi qu'avec les autres partenaires du projet.

**Mission**

L'ingénieur étudiera les caractéristiques immunologiques des patients avant le début du traitement par cellules CAR-T (cohorte rétrospective), dans le but d'identifier des sous-populations immunitaires ou des phénotypes associés à l'échec du traitement. Cette étude utilisera principalement une technique de cytométrie spectrale, qui permet d'analyser simultanément plus de 40 marqueurs sur un même cellule et de mettre ainsi en évidence des anomalies de répartition des sous-populations de lymphocytes importantes pour la réponse au traitement. Ces résultats seront combinés à ceux d'autres analyses réalisées par les équipes collaboratrices (étude des métabolites plasmatiques, séquençage HLA, imagerie tissulaire multiparamétrique, RNAseq tissulaire), pour une analyse biostatistique intégrative finale permettant de proposer des modèles prédictifs qui seront ensuite validés dans une cohorte prospective indépendante.

L'ingénieur sera responsable de la totalité des analyses de cytométrie spectrale et de la présentation régulière de ses résultats, de l'interaction avec les autres équipes pour s'assurer de la disponibilité en échantillons et de l'avancée du projet, et de l'organisation régulière de réunions avec l'ensemble des participants.

**Compétences et qualifications :**

Les candidats doivent être titulaires d'une Thèse de Sciences, si possible en Immunologie.

Nous recherchons un(e) candidat très motivé, capable de développer rapidement ce projet en interaction avec le responsable de l'équipe et les collaborateurs, et qui devra donc avoir démontré sa capacité à travailler de manière autonome et en équipe.

Une expertise en cytométrie de flux multiparamétrique est indispensable. Le candidat devra être capable de gérer une base de données issues de prélèvements précieux de patients. Une extrême rigueur est donc requise. Une expérience des approches d'analyse non supervisée et/ou des compétences en bioinformatique seront un plus.

L'ingénieur sera par ailleurs intégré à l'équipe de recherche (une vingtaine de personnes) dont il partagera la vie quotidienne, et participera aux réunions scientifiques de l'unité.

**Localisation :**

L'IRSL est un centre de recherche leader en Hématologie, Immunologie et Oncologie. Il comprend 12 unités de recherche académiques (100 chercheurs à temps plein). Les plateformes technologiques sont

entièrement équipées en génomique, cytométrie, imagerie et animalerie. Il est situé au sein de l'hôpital St-Louis au centre de Paris, à deux pas du canal Saint-Martin.

**Contact:**

Merci d'envoyer votre candidature par email à [sophie.caillat@inserm.fr](mailto:sophie.caillat@inserm.fr), comprenant:

CV

Lettre de motivation

Coordonnées d'au moins deux personnes de référence