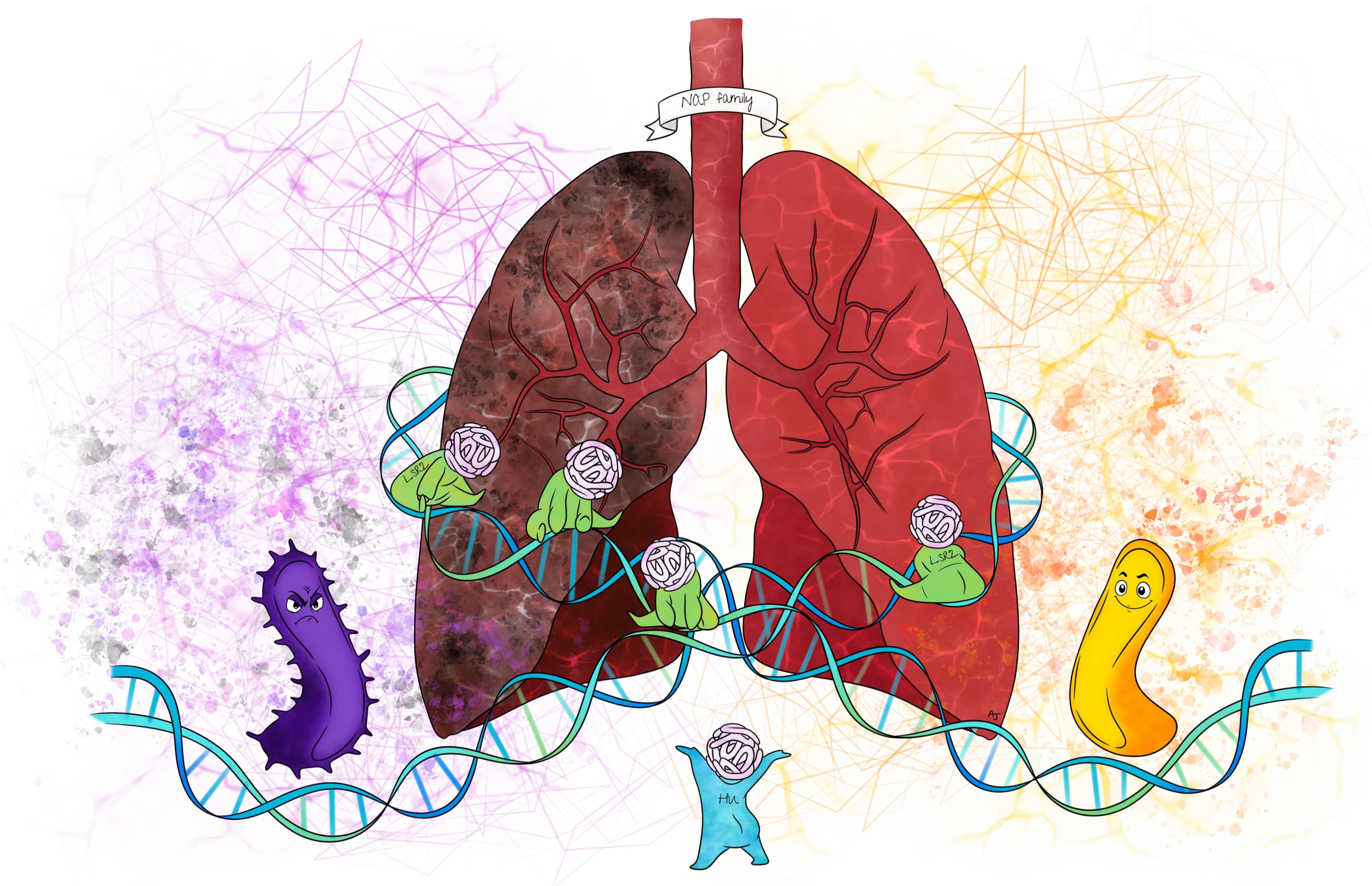


QUAND DEUX PROTÉINES, LSR2 ET HU, JOUENT À CACHE-CACHE POUR AIDER *MYCOBACTERIUM ABSCESSUS* À NOUS INFECTER

Un stage réalisé par **Hali Sanogo** dans le cadre du Master 2 Agents infectieux.
Encadré par **Frédéric Crémazy** au sein de l'unité de recherche Infection et inflammation (Université Paris-Saclay, UVSQ, INSERM).

Défi sociétal : Santé et bien-être



Mycobacterium abscessus, également nommée **Mabs**, est une mycobactérie à croissance rapide responsable d'infections pulmonaires et cutanées chez les individus immunodéprimés ainsi que chez les patients atteints de mucoviscidose. Elle est aujourd'hui devenue un problème de santé publique majeur, pouvant causer des infections difficiles à traiter à cause de son antibiorésistance. **Mabs** se présente sous deux formes différentes, ce que nous appelons des morphotypes : un morphotype S ou lisse et un morphotype R ou rugueux. Mais lequel de ces deux morphotypes est le plus virulent ? Le morphotype rugueux est celui qui apparaît le plus dans les cas d'infections pulmonaires sévères, ce qui fait de ce dernier la forme la plus virulente de **Mabs**.

Nous nous sommes intéressés à une protéine qui était beaucoup plus présente dans le morphotype R de **Mabs** : la protéine Lsr2 (leprosy serum reactive clone 2). Lsr2 appartient à la famille des NAP, qui sont des protéines associées au chromosome, donc à l'ADN de la bactérie. Nos études ont montré que Lsr2 se fixe de la même manière sur l'ADN des deux morphotypes de **Mabs** mais contrôle de manière différente la production de protéines codés par les gènes dans ces deux morphotypes. Ce résultat suggère l'existence de partenaires protéiques qui pourraient moduler la fonction de Lsr2 et ainsi expliquer cette différence de production de protéines. À ce jour, une des seules protéines capables d'interagir avec Lsr2 est une autre protéine NAP : la protéine HU (Heat unstable). Notre travail a donc consisté à répondre à la question suivante : Y a-t-il une interaction entre les protéines Lsr2 et HU chez **Mabs** ? Nous avons d'abord étudié l'interaction entre les protéines Lsr2 et HU chez cette bactérie. Puis, nous avons regardé comment la protéine HU se fixait sur l'ADN des deux morphotypes de **Mabs** afin de faire la comparaison avec la protéine Lsr2.



Alicia Jacques, illustratrice

LES PRINCIPAUX ÉCHANGES AVEC L'ÉTUDIANT ONT PERMIS DE VULGARISER LE RÉSUMÉ ET D'AJOUTER DE NOUVEAUX ÉLÉMENTS SUR L'ILLUSTRATION !