

Avis de Soutenance

Madame Stéphanie MICHEL

Sciences de la vie

Soutiendra publiquement ses travaux de thèse intitulés

MOPEVACNEW, un vaccin pentavalent visant à protéger contre les infections par les arénavirus du Nouveau Monde hautement pathogènes

dirigés par Monsieur Sylvain BAIZE

Soutenance prévue le **vendredi 28 novembre 2025** à 14h00

Lieu : Amphithéâtre Pasteur Tour Cervi 21 av Tony Garnier 69007 LYON

Composition du jury proposé

M. Sylvain BAIZE	Institut Pasteur Lyon	Directeur de thèse
Mme Elisabeth MENU	INSERM Paris	Rapporteuse
M. Eric LEROY	IRD Montpellier	Rapporteur
M. Stéphane PAUL	Université Jean Monnet St Etienne	Examineur
Mme Marie JASPARD	Sorbonne Université Paris	Examinatrice
Mme Michèle OTTMANN	Université Claude Bernard Lyon 1	Examinatrice

Mots-clés : Vaccin, Arénavirus, Fièvres Hémorragiques Virales,

Résumé :

Les arénavirus du Nouveau Monde (ANM) sont nombreux mais cinq d'entre eux sont associés à des fièvres hémorragiques mortelles pour l'Homme dans 30% des cas. Les ANM sont répartis à travers tout le continent Sud-Américain. A ce jour, aucun traitement n'est disponible et un vaccin existe seulement pour le virus Junin. Aussi le développement d'un vaccin multivalent à même de protéger contre tous les ANM pathogènes semble être la meilleure option afin d'être préparés en cas d'émergence. La plateforme vaccinale MOPEVAC a été choisie. Elle est basée sur le virus Mopeia, un arénavirus de l'Ancien Monde non-pathogène pour l'Homme. Il a été modifié par génétique inverse pour le rendre plus atténué et immunogène grâce à des mutations dans le domaine exonucléasique de la nucléoprotéine. Les glycoprotéines du virus ont été remplacées par celles du virus d'intérêt. Ce vaccin a été testé d'abord contre Machupo (MACV). Pour cela, des singes cynomolgus ont été vaccinés avec MOPEVACMAC avant infection. Les animaux non-vaccinés ont développé une pathologie sévère alors que les animaux vaccinés sont restés asymptomatiques. La protection a été stérilisante. Le protocole vaccinal en deux injections semble à privilégier en raison des taux d'anticorps neutralisants plus élevés. Le vaccin pentavalent MOPEVACNEW ciblant l'ensemble des ANM pathogènes a donc été testé. Les animaux vaccinés ont parfaitement résisté à l'infection par l'ensemble des virus ciblés. MOPEVACNEW permet donc de protéger contre les ANM et pourrait être proposé en cas d'émergence de l'un des virus concernés. Il reste à déterminer le temps minimal nécessaire pour obtenir la protection ainsi que son efficacité à long terme afin de mieux maîtriser les limites d'utilisation.

