

# Avis de Soutenance

Monsieur Konrad WESSELMANN

RECHERCHES BIOMEDICALES Maladies infectieuses et microbiote

Soutiendra publiquement ses travaux de thèse intitulés

*Préparation épidémique pour les arbovirus négligés - une étude du virus Oropouche et des alphavirus arthritogènes*

dirigés par Monsieur Xavier DE LAMBALLERIE et Monsieur Felix DREXLER

Soutenance prévue le **mercredi 09 juillet 2025** à 15h30

Lieu : campus Timone , bâtiment principale, 27 Bd Jean Moulin, 13005 Marseille

Salle : de visioconférence

## Composition du jury proposé

M. Xavier DE LAMBALLERIE	AMU - UVE	Directeur de thèse
M. Alexandre DUVIGNAUD	Université de Bordeaux - CHU Bordeaux	Rapporteur
M. Christophe PEYREFITTE	Institut Pasteur de Guyane	Président
Mme Anna-Bella FAILLOUX	Institut Pasteur	Examinatrice
M. Laurent BOYER	Université Côtes d'AZUR, C3M, Centre Méditerranéen de Médecine Moléculaire	Rapporteur
M. Jan Felix DREXLER	Charité - Universitätsmedizin Berlin	Co-directeur de thèse

**Mots-clés :** Arbovirus, Viriologie, Alphavirus, Microbiologie, Oropouche, Chikungunya

## Résumé :

Les virus oropouche (OROV) et chikungunya (CHIKV) représentent un problème important pour la santé publique mondiale. L'OROV, un arbovirus négligé, a récemment provoqué une épidémie majeure dans les Amériques. Les connaissances sur l'OROV avant son émergence ont été examinées, révélant des lacunes. Le CHIKV a émergé dans diverses régions avec deux expansions majeures en 2006 dans l'Océan Indien et en 2014 dans les Amériques. Le virus Mayaro (MAYV) et le virus o'nyong-nyong (ONNV), deux virus du même genre, restent limités aux Amériques et à l'Afrique subsaharienne respectivement. Les études sérologiques ont été renforcées par un protocole standardisé pour la production de virus et une nouvelle lecture des tests de séroneutralisation soutenue par l'IA. Deux tests de diagnostic moléculaire ont été développés et évalués pour détecter le MAYV ou l'ONNV. Ces tests peuvent être combinés avec un test CHIKV pour une détection et différenciation simultanée. En outre, un nouveau modèle de souris pour l'infection par les alphavirus utilisant des souris partiellement et temporairement immunodéprimées a été développé. Enfin, le

nouveau modèle de souris a été utilisé pour étudier la protection humorale induite par l'infection naturelle par rapport à la vaccination. L'immunisation passive avec le sérum vaccinal CHIKV ou le sérum immunisé contre l'infection CHIKV a fourni une forte protection contre les défis posés par deux souches CHIKV différentes. Cependant, elle était environ cent fois moins efficace contre les infections par le virus MAYV. Aucune augmentation de la gravité de la maladie n'a été observée, que la provocation soit homologue ou hétérologue.

LE DOYEN

Georges LÉONETTI