

# Avis de Soutenance

Madame Dalal NOUR

Biologie-Santé - Spécialité Microbiologie

Soutiendra publiquement ses travaux de thèse intitulés

*Caractérisation génotypique des lignées circulantes du SARS-CoV-2 et cinétique des titres d'anticorps anti-Spike chez les adultes vaccinés au Liban.*

dirigés par Monsieur Philippe COLSON

Cotutelle avec l'université "Université libanaise- Laboratoire de Microbiologie Santé et Environnement (LMSE)" (LIBAN)

Soutenance prévue le **jeudi 21 novembre 2024** à 13h00

Lieu : Ecole doctorale de Sciences et Technologie (EDST), Université Libanaise, Centre Al-Azm, 1300, Tripoli

Salle : de soutenance, 2eme etage

## Composition du jury proposé

M. Philippe COLSON	IHU Méditerranée Infection, Microbes Evolution Phylogeny and Infections (MEPHI), IRD, Aix-Marseille Université	Directeur de thèse
M. Mehmet OZDEMIR	Necmettin Erbakan University, Faculty of Medicine	Rapporteur
M. Monzer HAMZE	Laboratoire Microbiologie Santé et Environnement (LMSE), Doctoral School for Science & Technology, Faculty of Public Health	Directeur de thèse
Mme Rayane RAFEI	Laboratoire Microbiologie Santé et Environnement (LMSE), Doctoral School for Science & Technology, Faculty of Public Health	Co-directrice de thèse
Mme Mira CHAAR	University of Balamand, Faculty of Health Sciences, Medical Laboratory Sciences Program, Beirut Campus	Examinatrice
Mme Sylvie PILLET	Université Jean Monnet de Saint-Étienne	Rapporteuse
M. Ghassan TADMOURI	Jinan University, Lebanon	Président
M. Bachar ISMAIL	Lebanese University	Invité

**Mots-clés :** SARS-CoV-2, COVID-19, lignées, Liban, épidémiologie génomique, anticorps anti-spike

## Résumé :

A partir de fin 2019, le monde entier a été perturbé par l'apparition d'une nouvelle maladie à coronavirus, la COVID-19, détectée pour la première fois dans la ville du Wuhan, en Chine, puis propagée à travers le monde, aboutissant à une pandémie mondiale. Cette maladie est causée par un virus à ARN de polarité positive, simple brin, avec un taux de mutation élevé, appelé coronavirus 2 du syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS-CoV-2), qui a rapidement donné naissance à

différentes lignées, provoquant des épidémies superposées ou successives. Plusieurs vaccins contre la COVID-19 ont été conçus. Le Liban, petit pays de la région de la Méditerranée orientale, a été fortement touché par la COVID-19, comptant plus d'un million de personnes infectées au 23 juin 2024, tandis que le nombre de séquences libanaises dans la banque GISAID ne dépassait pas 0,26 % du nombre de cas documentés. De plus, les réponses immunitaires générées après la vaccination ou l'infection ont été peu étudiées. Dans ce contexte, les travaux de cette thèse ont été divisés en deux axes. Le premier est un axe épidémiologique génomique, caractérisant les lignées circulantes du SRAS-CoV-2 au Liban par séquençage du génome entier entre Juillet 2020 et Février 2021. Notre première étude génomique a montré que, pendant cette période, B.1.398 était la lignée prédominante au Liban. Il est intéressant de noter que le Liban a joué le rôle d'un diffuseur potentiel de cette lignée dans différentes régions du monde. Notre deuxième étude a utilisé l'approche de « quantitative reverse transcription polymerization chain reaction » (RT-qPCR) pour détecter les variants Alpha et Delta et les sous-variants Omicron au cours des trois premières années de la pandémie au Liban, présentant cette approche comme réalisable, précise et peu coûteuse. Le deuxième axe de cette thèse a porté sur l'évaluation des anticorps anti-spike SRAS-CoV-2 dans une population d'adultes vaccinés au Nord-Liban. Notre étude a retrouvé que l'âge était inversement corrélé à la réponse immunitaire, et que le vaccin BTN162B2 était plus efficace que le vaccin AZD1222 en prévention de l'infection. En conclusion, cette thèse a fourni de nouvelles informations aux données libanaises concernant l'épidémiologie, la génomique et le statut sérologique pour les infections à SRAS-CoV-2. Néanmoins, des investigations et des suivis plus approfondis sont nécessaires pour mieux caractériser et compléter rétrospectivement et prospectivement la connaissance des lignées circulantes du SARS-CoV-2 et l'état immunitaire de la population vis-à-vis de ce virus au Liban.

LE DOYEN  
  
Georges LECNETTI